


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол №11 от «19» июня 2018 г.
Зав. кафедрой


/Л.С. Валинурова

Согласовано:
Председатель УМК института


/Л.Р. Абзалилова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Риск-менеджмент

Вариативная часть

программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)
38.04.08 Финансы и кредит

Программа подготовки
Программа подготовки «Финансовый менеджмент»

Квалификация
магистр

Разработчик (составитель):
Доцент, канд. экон. наук, доцент



Исхакова Э.И.

Для приема 2018 г.

Уфа 2018 г.

Составитель: канд. экон. наук, доцент Исхакова Э.И.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры «Инновационная экономика» протокол № 11 от «19» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой  / Валинурова Л.С./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины: обновлено программное обеспечение утверждены на заседании кафедры «Инновационная экономика», протокол № 5/1 от «18» января 2019 г.

Заведующий кафедрой  / Валинурова Л.С./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры обновлен список рекомендованной литературы протокол № 9 от «23» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой  Валинурова Л.С.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	9
4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	9
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	18
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	18
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	19
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	20

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

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Знать: сущность и виды рисков принципы и методы анализа, оценки и управления рисков для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	способностью провести анализ и дать оценку существующих финансово-экономических рисков, составить и обосновать прогноз динамики основных финансово-экономических показателей на микро-, макро- и мезоуровне (ПК-4);	
Умения	Уметь: осуществлять сбор, анализ и обработку данных для проведения анализа состояния социально-экономической системы на микро, мезо и макроуровне, необходимых для решения профессиональных задач	способностью провести анализ и дать оценку существующих финансово-экономических рисков, составить и обосновать прогноз динамики основных финансово-экономических показателей на микро-, макро- и мезоуровне (ПК-4);	
	Уметь: идентифицировать проявление конкретных видов рисков определять и устранять причины возникновения рисков, на основе расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	способностью выявлять и проводить исследование финансово-экономических рисков в деятельности хозяйствующих субъектов для разработки системы управления рисками (ПК-23).	
Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть методами оценки рисков и экономической безопасности инвестиционных проектов и способностью их применения в практике управления конкретным проектом.	способностью выявлять и проводить исследование финансово-экономических рисков в деятельности хозяйствующих субъектов для разработки системы управления рисками (ПК-23).	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Риск-менеджмент» является обязательной дисциплиной вариативной части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 сессии, на 3 курсе во 2 сессии.

Целью дисциплины является обучение студентов навыкам анализа, оценки и управления рисками проектов с возможностью практического использования полученных знаний, умений и навыков при разработке и принятии управленческих решений в условиях неопределенности.

Дисциплина «Риск-менеджмент» является обязательной дисциплиной вариативной части. Для успешного освоения курса необходимы знания по дисциплине «Источники финансирования бизнеса», «Финансовый менеджмент (продвинутый уровень)».

Дисциплина «Риск-менеджмент» является необходимой для успешного прохождения практики и государственной итоговой аттестации.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Риск-менеджмент
на 3 сессию, 2 курс
на 2 сессию, 3 курс
заочной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	8
практических/ семинарских	12
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	47,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	4

Форма(ы) контроля:
зачет 2 сессия, 3 курс

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельно й работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
Модуль 1. Экономическое содержание рисков								
1.	Тема 1. Экономическая сущность и классификация рисков. Риск как финансовая и экономическая категория. Риск-менеджмент. Функции управления рисками. Факторы риска. Виды рисков. Чистые и спекулятивные риски. Финансовые риски, Бизнес- риски. Операционные риски	2	2		10	1,2,3,4,5,6,7,	Подготовка к устному опросу	Устный опрос
2.	Тема 2. Инструментарий оценки рисков. Случайные события. Случайная величина. Вероятности случайной величины. Математическое ожидание случайной величины. Коэффициент вариации. Законы распределений	2	2		10	1,2,3,4,5,6,7,	Подготовка к устному опросу	Устный опрос, тест
Модуль 2. Оценка и анализ рисков в деятельности предприятия								
3	Тема 1. Оценка рисков проектов. Качественные методы оценки рисков метод сценариев (метод	2	4		15	1,2,3,4,5,6,7,	решение задач	задачи

	формализованного описания неопределенностей); метод дерева решений;							
4	Количественные методы анализа и оценки рисков анализ чувствительности (метод вариации параметров); имитационное моделирование (метод статистических испытаний, метод Монте-Карло); метод корректировки ставки дисконтирования метод достоверных эквивалентов (коэффициент достоверности); анализ вероятностных распределений потоков платежей.	2	4		12,8	1,2,3,4,5,6,7,	Решение задач	Задачи, тест
	Всего часов:	<u>8</u>	<u>12</u>		<u>47,8</u>			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ПК-4 – способностью провести анализ и дать оценку существующих финансово-экономических рисков, составить и обосновать прогноз динамики основных финансово-экономических показателей на микро-, макро- и мезоуровне

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: принципы и методы анализа, оценки и управления рисков для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Отсутствие или фрагментарные представления о принципах и методах анализа, оценки и управления рисков для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Сформированные представления о принципах и методах анализа, оценки и управления рисков для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
Второй этап (уровень)	Уметь: осуществлять сбор, анализ и обработку данных для проведения анализа состояния социально-экономической системы на микро, мезо и макроуровне, необходимых для решения профессиональных задач	Отсутствие или фрагментарные умения осуществлять сбор, анализ и обработку данных для проведения анализа состояния социально-экономической системы на микро, мезо и макроуровне, необходимых для решения профессиональных задач	В целом успешное использование умений осуществлять сбор, анализ и обработку данных для проведения анализа состояния социально-экономической системы на микро, мезо и макроуровне, необходимых для решения профессиональных задач

ПК-23 – способностью выявлять и проводить исследование финансово-экономических рисков в деятельности хозяйствующих субъектов для разработки системы управления рисками

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Второй этап (уровень)	Уметь: идентифицировать проявление конкретных видов рисков определять и устранять причины возникновения рисков, на основе расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Отсутствие или фрагментарные умения идентифицировать проявление конкретных видов рисков определять и устранять причины возникновения рисков, на основе расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	В целом успешное умение идентифицировать проявление конкретных видов рисков определять и устранять причины возникновения рисков, на основе расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
Третий этап (уровень)	Владеть: методами оценки рисков и экономической безопасности инвестиционных проектов и способностью их применения в практике управления конкретным проектом.	Отсутствие или фрагментарные владение методами оценки рисков и экономической безопасности инвестиционных проектов и способностью их применения в практике управления конкретным проектом.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов оценки рисков и экономической безопасности инвестиционных проектов и способностью их применения в практике управления конкретным проектом.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочное средство
1-й этап Знания	Знать: принципы и методы анализа, оценки и управления рисков для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	ПК 4	Тесты, устный опрос, зачетные вопросы
2-й этап Умения	Уметь: осуществлять сбор, анализ и обработку данных для проведения анализа состояния социально-экономической системы на микро, мезо и макроуровне, необходимых для решения профессиональных задач	ПК-4	задачи,
	Уметь: идентифицировать проявление конкретных видов рисков определять и устранять причины возникновения рисков, на основе расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	ПК-23	задачи,
3-й этап Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть методами оценки рисков и экономической безопасности инвестиционных проектов и способностью их применения в практике управления конкретным проектом.	ПК 23	задачи,

Оценка уровня освоения дисциплины осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля успеваемости студентов, и на основе критериев оценки уровня освоения дисциплины.

Контроль представляет собой набор заданий и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Формы и содержание текущего/рубежного контроля:

- контроль посещаемости занятий;
- оценка подготовки к практическим занятиям;
- выборочная проверка ответов на вопросы самоконтроля;
- оценка уровня развития компетенций в ходе решения ситуационных задач, case-study;
- тестирование.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии сдачи всех рубежей и заданий, предусмотренных программами текущего контроля. Зачет проводится в виде устного собеседования по учебному материалу дисциплины. Результат сдачи зачета оцениваются в ведомостях отметкой «зачтено», «не зачтено».

Описание методики оценивания:

Критерии оценки (зачтено/не зачтено)

Критерии оценивания:

Критерии оценивания	Оценивание
Показывает знание теоретического материала; последовательно и четко отвечает на поставленные вопросы; ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала.	Зачтено
Имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом.	Не зачтено

Вопросы к зачету

1. Понятие риска.
2. Неопределенность и риск.
3. Оценка полезности и меры риска.
4. Риск инвестиционной деятельности.
5. Источники неопределенности инвестиционной деятельности.
6. Сущность управления рисками.
7. Цикл управления рисками инвестиционной деятельности
8. Задачи управления рисками в инвестиционной деятельности.
9. Виды рисков. Чистые риски. Спекулятивные риски.
10. Инвестиционные риски.
11. Стохастические методы моделирования.
12. Случайные события. Вероятность события и ее свойства
13. Случайная величина. Дискретная величина.
14. Среднее (ожидаемое) значение случайной величины.
15. Математическое ожидание. Дисперсия (вариация). Стандартное (среднее квадратическое) отклонение. Коэффициент вариации.
16. Законы распределения вероятностей и их основные параметры.
17. Нормальный закон распределения вероятностей (распределение Гаусса). Свойства нормального распределения.

18. Зоны риска.
19. Графики Лоренца.
20. Правило поглощения рисков.
21. Правило математического сложения рисков.
22. Правило логического сложения рисков.
23. Теория управления рисками.
24. Принципы управления рисками.
25. Методы управления рисками.
26. Метод распределения рисков
27. Метод диверсификации.
28. Метод лимитирования.
29. Метод страхования и хеджирования.
30. Принципы анализа рисков
31. Прямые и косвенные показатели оценки риска.
32. Метод аналогии в управлении
33. Метод дерева решений в управлении риском.
34. Метод Монте–Карло (статистических испытаний).
35. Методы экспертных оценок риска.
36. Методы портфолио.
37. Моделирование риска.
38. Качественная оценка риска и возможности ее применения.
39. Количественная оценка риска и возможности ее применения.
40. Собственный риск проекта.
41. Корпоративный, или внутрифирменный, риск. Рыночный риск.
42. Метод корректировки нормы дисконта с учетом риска (risk adjusted discount rate approach – RAD). Принципы оценки. Преимущества и недостатки метода.
43. Метод достоверных эквивалентов (коэффициентов определенности) (Certainty coefficients). Информационная база оценки риска.
44. Анализ чувствительности критериев эффективности (sensitivity analysis). Алгоритм проведения анализа. Достоинства и недостатки метода. Использование ППП Excel для анализа чувствительности критериев эффективности.
45. Метод сценариев (scenario analysis). Достоинства и недостатки метода.
46. Анализ вероятностных распределений потоков платежей (cash flow probability distribution). Принципы анализа. Независимые потоки платежей. Сильно зависимые (идеально коррелированные) потоки платежей (perfectly correlated). Особенности использования анализа вероятностного распределения потоков платежей на практике.
47. Деревья решений (decision tree). Принципы построения дерева решений. Достоинства и недостатки метода.
48. Имитационное моделирование рисков. Преимущества и недостатки метода имитационного моделирования.
49. Имитационное моделирование с применением функций ППП EXCEL.
50. Имитационное моделирование с помощью генератора случайных чисел.

Пример заданий для тестового контроля уровня усвоения учебного материала:

1. Под риском понимают:
 - а) возможность наступления некоторого неблагоприятного события, влекущего за собой возникновение различного рода потерь или другими словами возможная опасность потерь, вытекающая из специфики тех или иных явлений природы и видов деятельности человека;
 - б) возможность уклонения от некоторого неблагоприятного события, влекущего за собой возникновение различного рода потерь или другими словами возможная опасность потерь;

в) какие-либо опасности и угрозы.

2. К источникам неопределенности инвестиционной деятельности не относятся:

- а) технологический уклад;
- б) инвестиционный климат;
- в) политическое устройство страны.

3. Главным методологическим принципом управления инвестиционными рисками является:

- а) адекватность принимаемых решений сложившимся условиям хозяйствования;
- б) обеспечение сопоставимости оценки полезности и меры риска за счет измерения обоих этих показателей в общих единицах измерения.

4. Если $P(b)$ – вероятность риска (неблагоприятного исхода) инвестиционной деятельности; $P(r)$ – вероятность шанса (благоприятного исхода) инвестиционной деятельности, то какое из нижеприведенных соотношений верное

- а) $P(b) * P(r) = 1$
- б) $P(b) / P(r) = 1$
- с) $P(b) + P(r) = 1$

5. Совокупность практических мер, позволяющих снизить неопределенность результатов инвестиции, повысить полезность реализации инвестиционного проекта, снизить цену достижения инвестиционной цели, называется

- а) управлением риском;
- б) минимизацией рисков;
- с) страхованием риска.

Критерии оценивания тестовых заданий:

Процент правильных ответов	оценивание
60-100 %	Зачтено
0-59%	Не зачтено

Устный опрос проводится по вопросам лекционного материала.

Критерии оценивания	Оценивание
Показывает знание теоретического материала; последовательно и четко отвечает на поставленные вопросы;	Зачтено
неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом.	Не зачтено

Задачи

Задание 1

На основании данных табл. 1.2 требуется:

1. С использованием ожидаемых, пессимистических и оптимистических значений показателей рассчитать чистую текущую стоимость проекта
2. Определить чувствительность проектной NPV к изменениям в оценке базовых показателей по их наилучшему и наихудшему значениям.
3. Провести анализ чувствительности проекта при условии, что спрос на производимую продукцию характеризуется единичной эластичностью (некоторое относительное увеличение (снижение) цены вызывает такое же относительное снижение (увеличение) спроса: коэффициент эластичности равен 1).
4. Составить аналитическое заключение.

Анализ чувствительности проектной NPV

Показатели	Значения показателей			Величина проектной NPV по каждому сценарию	
	пессимистическое	ожидаемое	оптимистическое	пессимистическая	оптимистическая
Объем продаж за год, шт.	244	305	366		
Цена единицы продукции, тыс. р.	18000	22500	27000		
Переменные издержки на производство единицы продукции, тыс. р.	16000	15000	14000		
Постоянные затраты за год, тыс. р. в том числе амортизация ОФ	600000	480000	400000		
	200000	200000	200000		
Единовременные инвестиционные затраты, тыс. р.	3000000	2500000	2500000		
Ставка налога на прибыль, коэф.	0,30	0,30	0,30		
Дисконтная ставка, коэф.	0,14	0,1	0,1		
Срок реализации, лет	3	4	5		
Чистая текущая стоимость, тыс. р.				X	X

Методические указания к решению задания 1

В ходе анализа инвестиционной чувствительности необходимо рассчитать NPV проекта с попеременным использованием каждого показателя в его пессимистической и оптимистической оценке, в то время как остальные показатели принимаются в расчет по их ожидаемым значениям.

Задание 2

На основании данных таблицы 1 – Планируемые результаты реализации инвестиционного проекта требуется:

1. Оценить рискованность представленного варианта капитальных вложений, если известна следующая информация: срок реализации проекта - 5 лет, единовременные инвестиционные затраты - 1200 тыс. р., проектная дисконтная ставка - 10%, величина денежного потока (CF) постоянна для каждого года реализации проекта.
2. Составить письменное аналитическое заключение.

Таблица 1 – Планируемые результаты реализации инвестиционного проекта

Показатели	Вероятность события, коэф.					
	0,02	0,1	0,15	0,25	0,45	0,03
Годовой объем продаж (N), тыс. руб.	438,79	455,0	463,0	477,94	496,32	516,69
Годовые полные издержки на производство и реализацию продукции (S), тыс.руб.	220,0	209,82	191,44	180,0	172,0	166,0

Годовой объем амортизации ОФ (D), тыс. руб.	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
---	------	------	------	------	------	------

3. Корпорация «Д» рассматривает два взаимоисключающих проекта: «А» и «Б». Проекты требуют инвестиций в объеме 170 000 и 150 000 ден. ед. соответственно. Менеджеры корпорации используют метод коэффициентов достоверности при анализе инвестиционных рисков. Ожидаемые потоки платежей и соответствующие коэффициенты достоверности приведены ниже.

Таблица 1 – Расчетные данные

Год	Проект «А»		Проект «Б»	
	Платежи	Коэффициенты	Платежи	Коэффициенты
1	90 000	0,8	90 000	0,9
2	100 000	0,7	90 000	0,8
3	110 000	0,5	100 000	0,6

Годовая ставка доходности по государственным облигациям – 5 %.

Определите:

а) критерии NPV, IRR, PI для каждого проекта исходя из реальных значений потоков платежей;

б) критерии NPV, IRR, PI проектов для безрисковых эквивалентов потоков платежей.

Какой проект вы рекомендуете принять? Почему?

Какой проект связан с меньшим риском?

4. Фирма «Х» рассматривает проект по выпуску продукта «П» со следующими исходными данными (см. табл. 2.2).

Определите:

а) критерии NPV, IRR, PI при наиболее вероятных значениях ключевых параметров;

б) то же при наименее благоприятных значениях ключевых параметров. изменениям ключевых переменных с шагом 10%. Изменение какого параметра оказывает наиболее сильное влияние на NPV проекта?

Проведите анализ чувствительности NPV проекта к

Показатели	Диапазон изменений	Наиболее вероятное значение
Объем выпуска, Q	15000-25000	2000
Цена за штуку, P	1500-2500	2000
Переменные затраты, V	1000-1400	1200
Постоянные затраты, F	5000	5000
Амортизация, A	2000	2000
Налог на прибыль, T	40 %	40 %
Норма дисконта, r	8 %-15 %	12 %
Срок проекта, n	4	4
Остаточная стоимость, Sn	7200	7200
Начальные инвестиции, I_0	26000	26000

5. Используя данные и результаты анализа предыдущего задания, проведите графический анализ безубыточного объема выпуска продукции «П».

6. Инвестиционная компания обратилась к вам с просьбой провести оценку риска проекта по следующим сценариям развития (табл.2.3).

Показатели	Сценарий		
	Наихудший P=0,2	Наилучший P=0,2	Вероятный P=0,6
Объем выпуска, Q	15000	25000	20000
Цена за штуку, P	1500	2500	2000
Переменные затраты, V	1400	1000	1200
Норма дисконта, r	15 %	8 %	12 %
Срок проекта, n	4	4	4

Остальные данные возьмите из задания 4.

Определите:

- критерии NPV, IRR, PI для каждого сценария;
- ожидаемые значения критериев эффективности.

Проведите:

- анализ вероятностных распределений критерия NPV;
- оценку собственного риска проекта.

7. Выберите наименее рисковый вариант вложения капитала. Критерием выбора является наименьшая величина коэффициента вариации.

Первый вариант. Прибыль при средней величине 50 млн. колеблется от 30 до 60 млн. Вероятность получения прибыли в размере 30 млн. и 60 млн. равна 0,3.

Второй вариант. Прибыль при средней величине 40 млн. колеблется от 25 до 50 млн. Вероятность получения прибыли в размере 25 млн. равна 0,4 и 50 млн. равна 0,3.

Критерии оценивания индивидуальных заданий, контрольных работ:

Критерии оценивания	Оценивание
Задание выполнено полностью: цель выполнения задания успешно достигнута; основные понятия определены; работа выполнена в полном объеме.	Зачтено
Задание не выполнено, цель выполнения задания не достигнута.	Не зачтено

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература

1. Валинурова Л.С. Управление рисками инновационно-ориентированных проектов - [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.С. Валинурова ; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2015. - 84 с. <https://elib.bashedu.ru/dl/read/ValinurovaUpUprav.Risk.Innovac.-Orientir.Proekt.pdf/info>
2. Репнев, В.А. Кризисный менеджмент: теория и практика / В.А. Репнев. – М. : Директ-Медиа, 2014. – 508 с. – ISBN 978-5-4458-0025-5 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210616>
3. Уколов, А. И. Управление корпоративными рисками: инструменты хеджирования : учебное пособие / А. И. Уколов, Т.Н. Гупалова. – М. : Директ-Медиа, 2014. – 553 с. : ил., схем., табл. – Библиогр.: с. 547. – ISBN 978-5-4458-4615-4 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273678>
4. Управление рисками проектов / Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. А. В. Гребенкин. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 186 с. : ил. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-1266-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276487>
5. Шапкин, А.С. Экономические и финансовые риски: оценка, управление, портфель инвестиций / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. – 9-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. – 544 с. : табл., граф. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02150-3 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426438>

Дополнительная литература

6. Воронцовский, А.В. Управление рисками: учеб. пособие / А.В.Воронцовский.- СПб.: ОЦЭиМ, 2009.-458с. [Электронный ресурс] <https://static.my-shop.ru/product/pdf/209/2087643.pdf>
7. Шапкин, А.С. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций : учебник / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - 5-е изд. - М. : Дашков и Ко, 2012. - 880 с. - ISBN 978-5-394-01600-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112205>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование Интернет-ресурса	Ссылка (URL) на Интернет ресурс
1.	Федеральная служба государственной статистики	www.gks.ru
2.	Министерство финансов РФ	www.minfin.ru
3.	Международный валютный фонд	www.imf.org
4.	Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования	www.forecast.ru
5.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РБ	www.bashstat.ru
6.	Информационно-издательский центр «Статистика России»	www.infostat.ru
7.	Информационно-аналитический сайт в области информационных технологий	citforum.ru
8.	Издание о высоких технологиях	cnews.ru
9.	Библиотека Г. Верникова – все о менеджменте и ИТ - подборка аналитических материалов по вопросам экономики, менеджмента и информационных технологий.	vernikov.ru
10.	Официальный портал ИТ-директоров (Реестр ИТ-поставщиков)	globalcio.ru
11.	Журнал СІО – руководитель информационной службы	cio-world.ru
12.	Электронно-библиотечная система	ZNANIUM.COM
13.	Единый архив экономических и социологических данных ВШЭ	http://sophist.hse.ru/

1. База данных периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам» - <https://dlib.eastview.com/>

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru>

3. Научная электронная библиотека eLibrary.ru - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

4. Справочно-правовая система Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru/>

5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <https://biblioclub.ru/>

6. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» – <https://elib.bashedu.ru/>

7. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <https://e.lanbook.com/>

8. Электронный каталог Библиотеки БашГУ – <http://www.bashlib.ru/catalogi>.

9. Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press) - <https://archive.neicon.ru/xmlui/>

10. Издательство «Annual Reviews» - <https://www.annualreviews.org/>

11. Издательство «Taylor&Francis» - <https://www.tandfonline.com/>

12. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

13. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус), аудитория № 312 (гуманитарный корпус).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110</p>	<p>лаборатория социально-экономического моделирования № 107: учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio, персональный компьютер пэвм кламас в комплекте – 18 шт.</p> <p>лаборатория анализа данных № 108: учебная мебель, доска, персональный компьютер пэвм кламас в комплекте – 17 шт.</p> <p>аудитория № 110: учебная мебель, доска, телевизор led.</p> <p>аудитория № 111: учебная мебель, доска, телевизор led.</p> <p>аудитория № 114: учебная мебель, доска.</p> <p>аудитория № 115: учебная мебель, колонки (2 шт.), динамики, dvd плеер toshiba, магнитола sony (4 шт.).</p> <p>аудитория № 118: учебная мебель, проектор benq, колонки (2 шт.), музыкальный центр lg, флипчарт магнитно-маркерный на треноге.</p> <p>аудитория № 122: учебная мебель, доска.</p> <p>аудитория № 204: учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio.</p> <p>аудитория № 207: учебная мебель, доска, телевизор led tcl.</p> <p>аудитория № 208: учебная мебель, доска, телевизор led tcl.</p> <p>аудитория № 209: учебная мебель, доска.</p> <p>аудитория № 210: учебная мебель, доска.</p> <p>аудитория № 212: учебная мебель, доска, проектор infocus.</p> <p>аудитория № 213: учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio.</p> <p>аудитория № 218: учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор infocus.</p> <p>аудитория № 220: учебная мебель, доска.</p> <p>аудитория № 221: учебная мебель, доска.</p> <p>аудитория № 222: учебная мебель, доска.</p> <p>аудитория № 301: учебная мебель, экран на штативе, проектор aser.</p>

(помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).

4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).

5. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 302 читальный зал (гуманитарный корпус).

6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: аудитория № 115 (помещение, ул. Карла Маркса, д.3, корп.4), 118 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4)

аудитория № 302:
учебная мебель, персональный компьютер в комплекте hp, моноблок, персональный компьютер в комплекте моноблок itu.

аудитория № 305:
учебная мебель, доска, проектор infocus.

аудитория № 307:
учебная мебель, доска.

аудитория № 308:
учебная мебель, доска.

аудитория № 309:
учебная мебель, доска.

лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а:

учебная мебель, доска, персональный компьютер lenovo thinkcentre – 16 шт.

лаборатория информационных технологий в экономике и управлении

№ 311в:

учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте № 1 itu corp 510 – 14 шт.

аудитория № 312:
учебная мебель, доска.