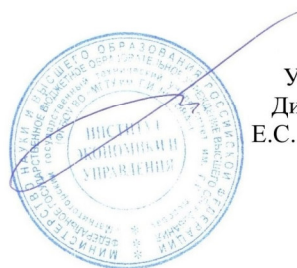




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиУ
Е.С. Замбрицкая

30.04.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ИТ-СФЕРЕ

Направление подготовки (специальность)
38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль/специализация) программы
Аналитическая поддержка в управлении бизнес-процессами

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

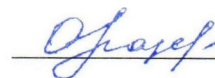
Институт/ факультет	Институт экономики и управления
Кафедра	Менеджмента и государственного управления
Курс	4
Семестр	8

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления
02.04.2025, протокол № 8

Зав. кафедрой

 О.Л. Назарова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиУ
30.04.2025 г. протокол № 4

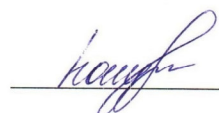
Председатель

 Е.С. Замбжицкая

Рабочая программа составлена:
профессор кафедры МиГУ, д-р пед. наук

 Е.В. Романов

Рецензент:
Директор ООО "БНЭО", канд. экон. наук

 Ю.Н. Кондрух

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.Л. Назарова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.Л. Назарова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.Л. Назарова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.Л. Назарова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Формирование представления о построении системы управления рисками на современных предприятиях (организациях), способствовать приобретению навыков в использовании методов управления рисками при решении практических задач.

Предлагаемый курс способствует глубокой трансформации уже полученных экономических знаний, ориентированных в основном, на детерминированные экономические процессы в направлении осознания роли стохастических факторов в экономической теории и практике.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Управление рисками в ИТ-сфере входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Управление затратами предприятия

Управление карьерой

Учетные системы в бизнесе

Маркетинг ИТ-продуктов

Стратегический менеджмент

Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения

Архитектура предприятия

Технологии бизнес-планирования

Технико-экономическое обоснование проектов

Защита прав интеллектуальной собственности

Управление цифровым продуктом и продуктовая аналитика

Управление цифровыми инновациями

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная – преддипломная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Управление рисками в ИТ-сфере» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-2	Способен планировать и осуществлять управление операционной деятельностью организации в области ИТ и обеспечивать возможности проведения изменений в организации
ПК-2.1	Осуществляет управление операционной деятельностью организации в области ИТ
ПК-2.2	Обеспечивает возможность проведения изменений в организации

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 51,5 акад. часов;
- аудиторная – 48 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,5 акад. часов;
- самостоятельная работа – 56,8 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Основы теории управления риском								
1.1 Управление риском как отрасль знания. Логические и исторические предпосылки создания теории управления риском. Роль и место риска, как экономической категории. Сущность риска, основные элементы, причины возникновения. Объекты и субъекты риска. Общая классификация опасностей. Классификация рисков. Критерии классификации (по времени возникновения, по факторам возникновения, по характеру учета, по характеру последствий, по сфере возникновения. Краткая характеристика основных видов риска в различных сферах экономической деятельности. Основные принципы управления риском (избегание, снижение, принятие, отказ). Этапы процесса управления риском (выявление о оценка, сравнение	8	6		6	12,8	Работа с литературой и сетевыми ресурсами;	Текущий контроль успеваемости	ПК-2.1, ПК-2.2

методов воздействия на риск, выбор методов воздействия на риск). Склонность к риску. Что лежит в основе рискового поведения человека. Психологические факторы, определяющие поведение человека в условиях риска. Определение склонности к риску.								
Итого по разделу	6		6	12,8				
2. Методы определения и оценки риска								
2.1 Методы диагностики рисков. Источники сбора информации для идентификации рисков. Методический арсенал диагностики рисков. Картографирование рисков фирмы. Учет рисков в экономических решениях фирмы. особенности идентификации и картографирования рисков для российских компаний. Методы прогнозирования рисков: метод использования аналогов, метод логических построений, математические методы, экспертный метод, натурное моделирование. Построение карты рисков. Различные варианты построения рискографии предприятия. Методы выявления иска. Опросные листы, карты потоков, прямая инспекция, анализ финансовой и управленческой отчетности. Сущность и роль в оценке риска. Оценка вероятности неблагоприятных событий через сценарный подход. Метод построения деревьев событий. Метод "события-последствия". Метод деревьев отказов. Метод индексов опасности. Статистические и вероятностные подходы к количественной оценке риска. Дисперсия и вариация как меры риска.	8	8	6	20	Работа с литературой и сетевыми ресурсами	Текущий контроль успеваемости; контрольная работа	ПК-2.1, ПК-2.2	

Использование распределения Пуассона, Бернулли, Гаусса, Больцмана для оценки рисков.								
Итого по разделу	8			6	20			
3. Организация управления рисками								
3.1 Функции управления рисками руководителей высшего звена. Функции управления рисками в деятельности отдельных подразделений организации. Функции специализированного органа управления рисками. Меры риск-менеджмента. Структура программы управления рисками. Макет программы управления рисками и ее финансирование. Построение программы управления рисками. Разработка мер реагирования: избегание, снижение, принятие рисков. Способы управления рисками: организационный, финансовый, договорной подходы. Финансовый аспект управления риска-ми: коэффициентный анализ рисковой позиции фирмы. Выработка и принятие решений по стратегии управления рисками. Разработка механизмов минимизации и устранения рисков. Механизм финансирования рисков. До-событийное и послесобытийное финансирование. Затраты на риск.	8	6		6	14	Работа с литературой и сетевыми ресурсами; подготовка к защите контрольной работы	Текущий контроль успеваемости	ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу	6			6	14			
4. Развитие моделей и методов управления риском								
4.1 Формализация ситуации риска. Матрица решений, дерево решений, денежные потоки, сценарии, графы как способы формализации ситуации риска. Проблема построения функций	8	4		6	10	Работа с литературой и сетевыми ресурсами; подготовка к защите контрольной работы	Итоговый тест; Текущий контроль успеваемости Защита контрольной работы	ПК-2.1, ПК-2.2

отклика для отражения воздействия факторов риска на объект риска. Ожидаемое значение и среднеквадратичное отклонение как количественные меры риска. Интегральные меры риска. Формализация предпочтений субъекта при выборе рисконесущей альтернативы. Проблема выбора рисконесущей альтернативы. Функции ожидаемой полезности и функции рискового предпочтения. Выбор в условиях неопределенности. Способы формализации предпочтений субъекта в теории инвестиционных портфелей. Развитие способов оценки рисков: VaR, EaR, методы Risk Metrics и пр. Ограничение гипотез эффективного рынка. Рыночные и нерыночные риски. Учет рисков в современных портфельных теориях. Механизмы диверсификации и хеджирования: теория и практика. Способы построения профилей рисков для разных видов субъектов риска. Способы построения карт рисков и матриц принятия рискованных решений.								
Итого по разделу	4		6	10				
Итого за семестр	24		24	56,8		экзамен		
Итого по дисциплине	24		24	56,8		экзамен		

5 Образовательные технологии

Одной из задач в подготовке будущих магистров является подготовка компетентного, конкурентоспособного специалиста, способного к продуктивной профессиональной деятельности в условиях турбулентной внешней среды, умеющего применять полученные знания при решении широкого круга профессиональных задач. Подготовка магистра нацелена на совершенствование системообразующего умения – самостоятельно учиться, «добывать» новые знания и формирование «мягких» социальных навыков (умений сотрудничать и работать в команде и т.д.)

В связи с этим в учебном процессе помимо традиционных форм проведения занятий используются также активные и интерактивные формы.

Проектирование технологии преподавания дисциплины «Риск-менеджмент» основывается на следующих принципах проектирования технологии обучения:

1. Сочетание фундаментального и прикладного характера знания, представленного в содержании обучения.
2. Оптимальное сочетание вербальных и невербальных средств представления информации на основе ее «сжатия» (свертывания).
3. Сочетание репродуктивных и продуктивных методов деятельности студентов на основе постепенного наращивания проблемности в обучении.
4. Соответствии форм обучения и организации учебного процесса содержанию и ведущему методу обучения.
5. Использование новых информационных технологий в обучении.
6. Повышение объективности оценки учебных достижений студентов на основе сочетания традиционных и тестовых методов контроля.

С целью формирования компетенции планируется самостоятельное «проектирование» тестовых заданий студентами по изученному курсу. Данная работа позволит систематизировать полученную на занятиях информацию, успешно подготовиться к итоговой аттестации.

Для реализации компетентного подхода предлагается интегрировать в учебный процесс интерактивные образовательные технологии, включая информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), при осуществлении различных видов учебной работы:

- педагогическую технологию «Обучение на ошибках», предполагающую использование в учебном процессе задач с ложной «установкой»;
- мониторинг (взаимное) обучение;
- учебную дискуссию;
- электронные средства обучения (слайд-практики, компьютерные тесты);
- дистанционные (сетевые) технологии.

При проведении практических занятий предлагается использовать «бригадную» форму организации учебного процесса. Работа в команде будет способствовать формированию соответствующих компетенций при выполнении различных ролей: «генератора идей», «технолога», «исполнителя», «критика».

Использование мониторинга (взаимного) обучения позволяет:

- актуализировать и обобщить имеющиеся у студента знания по теме или проблеме;
- вызвать устойчивый интерес к изучаемой теме, мотивировать обучающегося к получению новой информации;
- побудить студента к активной аудиторной и внеаудиторной работе;
- Как для «обучаемого», так и для «обучающего» важным представляется этап «педагогической рефлексии», который ставит своей целью:
 - целостное осмысление, обобщение полученной информации;
 - присвоение нового знания, новой информации студентом;
 - формирование у каждого студента собственного отношения к изучаемому

материалу.

Для проведения контрольно-диагностических мероприятий предлагается использовать компьютерные контролирующие тесты. Средством, побуждающим к активному «добыванию» нового знания являются задания на самостоятельное «конструирование» «батареи» тестов по курсу.

Текущий контроль знаний (рейтинг-контроль) осуществляется в виде тестирования или выполнения мини контрольных работ.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. 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: 13.04.2025).

2. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 721 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17939-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568772> (дата обращения: 13.04.2025).

б) Дополнительная литература:

1. Управление рисками и страхование : учебное пособие / В. Н. Немцев, С. Г. Журавин, А. В. Ивлев и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2570.pdf&show=dcatalogues/1/1130376/2570.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Пахалов, А. Риск-менеджмент. Дополнительные задачи. /А. Пахалов; МГУ им. М.В. Ломоносова.- М: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2019. - URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=56119&p=attachment> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.

в) Методические указания:

1. Вотчель, Л. М. Риски предпринимательской деятельности : практикум / Л. М. Вотчель, В. В. Викулина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3810.pdf&show=dcatalogues/1/1529979/3810.pdf&view=true> (дата обращения: 15.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Помещения для самостоятельной работы: обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа предусматривает:

- подготовку к практическим занятиям, изучение необходимых разделов в конспектах, учебных пособиях и методических указаниях;
- разработку «батарей» тестов по курсу (в том числе задачи с ложной «установкой»);

Самостоятельная работа в ходе аудиторных занятий предполагает: изучение и повторение теоретического материала (по конспектам и учебной литературе, методическим указаниям), выполнение необходимых расчетов по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов предполагает подготовку к практическим занятиям, выполнение практических заданий, подготовку к тестированию; изучение необходимых разделов в конспектах, учебных пособиях и другой литературе; подготовка к выполнению контрольной работы.

По данной дисциплине предусмотрены различные виды контроля результатов обучения: текущий контроль (еженедельная проверка выполнения заданий и работы с учебной литературой), периодический контроль (контрольная работа) по каждой теме дисциплины, итоговый контроль в виде зачета.

Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы.

1. Построение профилей рисков.
2. Оценка рисков в проектных задачах.
3. Задачи, связанные с принятием решений в условиях неопределенности и риска по матрицам эффективности.
4. Составление программы управления рисками, опираясь на типовые методы управления рисками в различных ситуациях у различных субъектов рынка.

Перечень заданий для самостоятельной работы

Задача 1. Предприятие А имеет два варианта производства новых товаров, технология производства которых и себестоимость одинакова. В среднем цены на рынке тоже одинаковы, однако, характер изменений несколько отличается. Менеджмент предприятия располагает динамикой цен за 8 периодов и уверен, что выборка отражает реальное движение цен по обоим товарам.

Период	Цена на продукты		Период	Цена на продукты	
	А	Б		А	Б
1	8	6	5	8	6
2	12	14	6	12	14
3	8	6	7	8	6
4	12	14	8	12	14

Определить, какой товар стоит производить предприятию А с учетом ценового риска.

Задача 2.

Акционерному обществу предлагается два рискованных проекта, данные о которых представлены ниже:

Состояния	Проект 1		Проект 2	
	вероятность	денежные потоки	вероятность	денежные потоки
1	0,2	40	0,4	0
2	0,6	50	0,2	50
3	0,2	60	0,4	100

Какой инвестиционный проект следует выбрать обществу, если оно оценивает рисконесущие стратегии, согласно следующих предпочтений:

а) рациональных ожиданий;

б) функции ожидаемой полезности при $U(W) = \sqrt{W}$;

в) функции рискового предпочтения $F(x, \sigma) = 5x - 2\sigma^2$

Задача 3

Компания производит пищевой продукт А с себестоимостью 1руб/шт и продает его по цене 2руб/шт. Полагают, что рынок может предъявить спрос на продукт А в размере: 100 шт. с вероятностью 0,3; 120 шт. с вероятностью 0,4; 150 шт. с вероятностью 0,3. Если компания производит продукта больше, чем его может потребить рынок, этот продукт утилизируется. затратами на утилизацию можно пренебречь.

Задание: Выбрать оптимальную производственную программу, позволяющую получить большую прибыль при разумном риске.

Задача 4.

Компания использует в производстве растительное масло в объемах, которые зависят от спроса на конечный продукт. Имеются следующие данные о годовых потребностях сырья и ценах на него при различных сценариях продаж, отраженные в таблице.

Сценарии продаж	Вероятность сценария	Количество сырья, т	Средняя цена за 1 т, тыс. руб.
Низкие	0,4	100	10
Средние	0,3	150	12
Высокие	0,3	200	15

Имеется возможность, в период сбора сырья, создать сезонный запас по стабильной цене 8 тыс. руб. за тонну, но не более чем 200 т. Предполагается, что неиспользованные сезонные запасы через год теряют свои свойства и не могут быть использованы. Затратами на хранение сезонного запаса можно пренебречь. Какие сезонные запасы стоит делать компании?

Задача 5.

Предприятие производит продукт со следующими параметрами:

наименование	Обозначение	Единица измерения	Значение
Переменные затраты	VS	руб./ед	20
Постоянные хатраты	FC	тыс. руб.	140
Активы компании	A	тыс. руб.	300
Собственные средства компании	S	тыс. руб.	150
Заемные средства компании	D	тыс. руб.	150
Процентная ставка по займам	r_d	%	10

Специалисты компании полагают, что состояние рынка нестабильное и ориентируются на следующие оценки экспертов:

Показатели, которые могут притерпеть изменения	Возможные состояния рынка		
	оптимистическое	пессимистическое	нормальное
Вероятность состояния рынка, p	0,2	0,1	0,7
Цена на продукцию С, руб/шт	120	100	120
Объем продаж Q,	2300	1600	2000

шт.			
-----	--	--	--

Определить ожидаемые значения рентабельности капитала и риск в форме среднеквадратичного отклонения.

Задача 6.

Предприятие характеризуется следующими параметрами:

Наименование	Обозначение	Единица измерения	Значение
Активы компании	A	тыс. руб.	300
Собственные средства компании	S	тыс. руб.	150
Заемные средства компании	D	тыс. руб.	150
Процентная ставка по займам	r_d	%	10

Предприятие в текущем году, может производить либо старый продукт, либо новый - затраты на производство которых идентичны и приведены ниже:

Наименование	Обозначение	Единица измерения	Значение
Объем продаж	Q	Ед.	2000
Переменные затраты	VC	Руб/ед	20
Постоянные затраты	FC	тыс. руб.	140

Акционеры ожидают, что рентабельность компании достигнет 20%. Объем продаж постоянный и в рассматриваемый период не изменится. Специалисты компании полагают, что цены на продукты А и Б нестабильны и характеризуются следующими параметрами

$$P(C_A) = \begin{cases} 0,1C_A^1 = 90 \\ 0,6C_A^2 = 120 \\ 0,3C_A^3 = 150 \end{cases} \quad P(C_B) = \begin{cases} 0,4C_B^1 = 100 \\ 0,6C_B^2 = 150 \end{cases}$$

Задание: Определить какому виду продукции стоит отдать предпочтение, учитывая доходность (рентабельность капитала) и риск, в форме среднеквадратичного отклонения.

Вопросы для проведения экзамена по дисциплине «УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ИТ-СФЕРЕ»:

1. Сущность риска, основные элементы, причины возникновения.
2. Объекты и субъекты риска.
3. Факторы риска.
4. Виды ущерба от риска.
5. Характеристика системы управления рисками. Сущность, причины, процедуры и форма управления рисками. задачи, решаемые при управлении рисками, правила риск-менеджмента.
6. Основные принципы управления риском (избегание, снижение, принятие, отказ). Этапы процесса управления риском (выявление и оценка, сравнение методов воздействия на риск, выбор методов воздействия на риск).
7. Методы выявления риска. Опросные листы, карты потоков, прямая инспекция, анализ финансовой и управленческой отчетности. Сущность и роль в оценке риска.
8. Сущность и методы идентификации риска. Ценности, подверженные рискам. Выявление факторов риска.
9. Статистические и вероятностные подходы к количественной оценке риска. Дисперсия и вариация как меры риска.
10. Построение профилей риска. Методы определения зон риска. Шкала риска. Понятие и использование для оценки различных видов риска. Построение шкалы риска для оценки риска банкротства.
11. Специфические показатели, используемые для количественной оценки риска.

Использование коэффициента β для оценки систематического риска.

12. Точка безубыточности, операционный и финансовый рычаг в оценке производственных и коммерческих рисков.
13. Коэффициенты ликвидности как измерители риска ликвидности на промышленных предприятиях и в финансовых институтах. Методы определения и управления рисками ликвидности.
14. Оценка риска банкротства через показатели деятельности предприятия. GAP-анализ, методы управления процентным риском.
15. Экспертные процедуры, используемые при оценке риска. Риски, учитываемые с помощью экспертных оценок. Преимущества и недостатки экспертных оценок. Общая характеристика, используемые методы, общая схема экспертизы. Методы согласования экспертных оценок. Обработка результатов экспертных процедур.
16. Построение профиля рисков для оценки рисков компании.
17. Критерии выбора рискованных решений на основе ожидаемой доходности, ожидаемой полезности, функции рискованного предпочтения.
18. Проблемы выбора рискованных решений на основе доходности и риска. учет риска в оценке эффективности инвестиций.
19. Хеджирование рисков. Использование производных инструментов для хеджирования финансовых рисков. Виды фьючерсных и опционных контрактов. Основные виды стратегий хеджирования.
20. Технология хеджирования ценовых, валютных и процентных рисков с помощью фьючерсов.
21. Методы использования свопов и опционов в хеджировании рисков.
22. Источники финансирования риска. Структура затрат при различных методах управления риском. Анализ эффективности методов управления риском - общие подходы, экономические критерии. использование технологий временной стоимости в оценке эффективности управления рисками.
23. Производственный риск. Причины возникновения, структура, сущность, методы управления. Организация управления производственным риском. Риски неисполнения хозяйственных договоров. Риски усиления конкуренции. Риски возникновения непредвиденных расходов и сокращения доходов. Риски потери имущества предпринимательской организации. Риски невостребованности продукции. Промышленная безопасность. Управление рисками в промышленности. Модели оценки производственных рисков.
24. Финансовый риск. Причины возникновения, сущность, методы управления. Риски ликвидности в финансовых институтах. Механизмы управления ликвидностью. Инвестиционные риски. Процентные риски. Рыночные риски.
25. Инвестиционный риск. Закономерности управления. Закономерности управления инвестиционными проектами. Структура инвестиционных рисков.
26. Политический риск. Причины возникновения, сущность, методы управления. Модели оценки политических рисков.
27. Кредитный риск при коммерческом и банковском кредитовании. Методы учета и управления. Модели учета политических рисков.
28. Валютный риск. Причины возникновения, сущность, методы управления и моделирования.
29. Операционный риск. Причины возникновения, сущность, методы управления и моделирования.
30. Современная концепция риск-менеджмента.
31. Отношение к риску. Современные теории исследующие поведение субъекта в ситуации риска.
32. Концепция приемлемого риска. Границы риск-менеджмента.
33. Модель управления риском.
34. Система управления рисками. Принципы построения систем управления рисками.

35. Опыт построения систем управления рисками.

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-2 Способен планировать и осуществлять управление операционной деятельностью организации в области ИТ и обеспечивать возможности проведения изменений в организации		
ПК-2.1	Осуществляет управление операционной деятельностью организации в области ИТ	Перечень теоретических вопросов к экзамену: 36. Сущность риска, основные элементы, причины возникновения. 37. Объекты и субъекты риска. 38. Факторы риска. 39. Виды ущерба от риска. 40. Характеристика системы управления рисками. Сущность, причины, процедуры и форма управления рисками. задачи, решаемые при управлении рисками, правила риск-менеджмента. 41. Основные принципы управления риском (избегание, снижение, принятие, отказ). Этапы процесса управления риском (выявление и оценка, сравнение методов воздействия на риск, выбор методов воздействия на риск). 42. Методы выявления риска. Опросные листы, карты потоков, прямая инспекция, анализ финансовой и управленческой отчетности. Сущность и роль в оценке риска. 43. Сущность и методы идентификации риска. Ценности, подверженные рискам. Выявление факторов риска. 44. Статистические и вероятностные подходы к количественной оценке риска. Дисперсия и вариация как меры риска. 45. Построение профилей риска. Методы определения зон риска. Шкала риска. Понятие и использование для оценки различных видов риска. Построение шкалы риска для оценки риска банкротства. 46. Специфические показатели, используемые для количественной оценки риска. Использование коэффициента β для оценки систематического риска. 47. Точка безубыточности, операционный и финансовый рычаг в оценке производственных и коммерческих рисков. 48. Коэффициенты ликвидности как измерители риска ликвидности на промышленных

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		инвестиционными проектами. Структура инвестиционных рисков. 61. Политический риск. Причины возникновения, сущность, методы управления. Модели оценки политических рисков. 62. Кредитный риск при коммерческом и банковском кредитовании. Методы учета и управления. Модели учета политических рисков. 63. Валютный риск. Причины возникновения, сущность, методы управления и моделирования. 64. Операционный риск. Причины возникновения, сущность, методы управления и моделирования. 65. Современная концепция риск-менеджмента. 66. Отношение к риску. Современные теории исследующие поведение субъекта в ситуации риска. 67. Концепция приемлемого риска. Границы риск- менеджмента. 68. Модель управления риском. 69. Система управления рисками. Принципы построения систем управления рсками. 70. Опыт построения систем управления рисками.
ПК-2.2	Обеспечивает возможность проведения изменений в организации	<i>Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы.</i> 1. Построение профилей рисков. 2. Оценка рисков в проектных задачах. 3. Задачи, связанные с принятием решений в условиях неопределенности и риска по матрицам эффективности. 4. Составление программы управления рисками, опираясь на типовые методы управления рисками в различных ситуациях у различных субъектов рынка. Задача Компания использует в производстве растительное масло в объемах, которые зависят от спроса на конечный продукт. Имеются следующие данные о годовых потребностях сырья и ценах на него при

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства			
		различных сценариях продаж, отраженные в таблице.			
		Сценарии продаж	Вероятность сценария	Количество сырья,т	Средняя цена за 1 т, тыс. руб.
		Низкие	0,4	100	10
		Средние	0,3	150	12
		Высокие	0,3	200	15
		Имеется возможность, в период сбора сырья, создать сезонный запас по стабильной цене 8 тыс. руб. за тонну, но не более чем 200 т. Предполагается, что неиспользованные сезонные запасы через год теряют свои свойства и не могут быть использованы. Затратами на хранение сезонного запаса можно пренебречь. Какие сезонные запасы стоит делать компании?			
		Задача			
		Предприятие характеризуется следующими параметрами:			
		Наименование	Обозначение	Единица измерения	Значение
		Активы компании	A	тыс. руб.	300
		Собственные средства компании	S	тыс. руб.	150
		Заемные средства компании	D	тыс. руб.	150
Процентная ставка по займам	r_d	%	10		
Предприятие в текущем году, может производить либо старый продукт, либо новый - затраты на производство которых идентичны и приведены ниже:					
Наименование	Обозначение	Единица измерения	Значение		
Объем продаж	Q	Ед.	2000		
Переменные затраты	VC	Руб/ед	20		
Постоянные затраты	FC	тыс. руб.	140		

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства																																							
		Акционеры ожидают, что рентабельность компании достигнет 20%. Объем продаж постоянный и в рассматриваемый период не изменится. Специалисты компании полагают, что цены на продукты А и Б нестабильны и характеризуются следующими параметрами $P(C_A) = \begin{cases} 0,1C_A^1 = 90 \\ 0,6C_A^2 = 120 \\ 0,3C_A^3 = 150 \end{cases}$$P(C_B) = \begin{cases} 0,4C_B^1 = 100 \\ 0,6C_B^2 = 150 \end{cases}$ Задание: Определить какому виду продукции стоит отдать предпочтение, учитывая доходность (рентабельность капитала) и риск, в форме среднеквадратичного отклонения. Задача Предприятие производит продукт со следующими параметрами: <table><tr><th>наименование</th><th>Обозначение</th><th>Единица измерения</th><th>Значение</th></tr><tr><td>Переменные затраты</td><td>VS</td><td>руб./ед</td><td>20</td></tr><tr><td>Постоянные хатраты</td><td>FC</td><td>тыс. руб.</td><td>140</td></tr><tr><td>Активы компании</td><td>A</td><td>тыс. руб.</td><td>300</td></tr><tr><td>Собственные средства компании</td><td>S</td><td>тыс. руб.</td><td>150</td></tr><tr><td>Заемные средства компании</td><td>D</td><td>тыс. руб.</td><td>150</td></tr><tr><td>Процентная ставка по займам</td><td>r_d</td><td>%</td><td>10</td></tr></table> Специалисты компании полагают, что состояние рынка нестабильное и ориентируются на следующие оценки экспертов: <table><tr><th rowspan="2">Показатели, которые могут притерпеть изменения</th><th colspan="3">Возможные состояния рынка</th></tr><tr><th>оптимистическое</th><th>пессимистическое</th><th>нормальное</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	наименование	Обозначение	Единица измерения	Значение	Переменные затраты	VS	руб./ед	20	Постоянные хатраты	FC	тыс. руб.	140	Активы компании	A	тыс. руб.	300	Собственные средства компании	S	тыс. руб.	150	Заемные средства компании	D	тыс. руб.	150	Процентная ставка по займам	r_d	%	10	Показатели, которые могут притерпеть изменения	Возможные состояния рынка			оптимистическое	пессимистическое	нормальное				
наименование	Обозначение	Единица измерения	Значение																																						
Переменные затраты	VS	руб./ед	20																																						
Постоянные хатраты	FC	тыс. руб.	140																																						
Активы компании	A	тыс. руб.	300																																						
Собственные средства компании	S	тыс. руб.	150																																						
Заемные средства компании	D	тыс. руб.	150																																						
Процентная ставка по займам	r_d	%	10																																						
Показатели, которые могут притерпеть изменения	Возможные состояния рынка																																								
	оптимистическое	пессимистическое	нормальное																																						

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства					
		Вероятность состояния рынка, р	0,2	0,1	0,7		
		Цена на продукцию С, руб/шт	120	100	120		
		Объем продаж Q, шт.	2300	1600	2000		
		Определить ожидаемые значения рентабельности капитала и риск в форме среднеквадратичного отклонения.					
		Задача . Предприятие А имеет два варианта производства новых товаров, технология производства которых и себестоимость одинакова. В среднем цены на рынке тоже одинаковы, однако, характер изменений несколько отличается. Менеджмент предприятия располагает динамикой цен за 8 периодов и уверен, что выборка отражает реальное движение цен по обоим товарам.					
		Период	Цена на продукты		Период	Цена на продукты	
			А	Б		А	Б
		1	8	6	5	8	6
		2	12	14	6	12	14
		3	8	6	7	8	6
4	12	14	8	12	14		
Определить, какой товар стоит производить предприятию А с учетом ценового риска.							
ПК-2.2	Обеспечивает возможность проведения изменений в организации	Задания на оценку проектов и заданий, выполненных членами учебной бригады Примерные практические задания: Темы проектов: 1. Построение и анализ профилей риска различных групп стейкхолдеров. В качестве объекта выбирается конкретное предприятие (российское или зарубежное). Исследовательская компонента при выполнении проекта проявляется в следующих моментах: а) определение фундаментальных основ и методических позиций для определения групп стейкхолдеров,					

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства																								
		описание и формализацию их интересов и рисков; б) выявление рисковенесущих факторов и их оценка экспертными и количественными методами; в) формализация зон риска. 2. Построение карт риска для компании относительно стратегических или текущих рисков. В качестве объекта выбирается конкретное предприятие (российское или зарубежное). Исследовательская компонента при выполнении проекта проявляется в следующих моментах: а) определение методических подходов к идентификации и оценке рисков; б) выявление рисковенесущих факторов и определение процедур оценки потерь (экспертными и количественными методами); в) построение карты риска и матрицы риска. Задача Акционерному обществу предлагается два рисковых проекта, данные о которых представлены ниже: <table><tr><th rowspan="2">Состояния</th><th colspan="2">Проект 1</th><th colspan="2">Проект 2</th></tr><tr><th>вероятность</th><th>денежные потоки</th><th>вероятность</th><th>денежные потоки</th></tr><tr><td>1</td><td>0,2</td><td>40</td><td>0,4</td><td>0</td></tr><tr><td>2</td><td>0,6</td><td>50</td><td>0,2</td><td>50</td></tr><tr><td>3</td><td>0,2</td><td>60</td><td>0,4</td><td>100</td></tr></table> Какой инвестиционный проект следует выбрать обществу, если оно оценивает рисковенесущие стратегии, согласно следующих предпочтений: а) рациональных ожиданий; б) функции ожидаемой полезности при $U(W) = \sqrt{W}$; в) функции рискового предпочтения $F(x, \sigma) = 5x - 2\sigma^2$ Задача Компания производит пищевой продукт А с себестоимостью 1руб/шт и продает его по цене 2руб/шт. Полагают, что рынок может предъявить спрос на продукт А в размере: 100 шт. с вероятностью 0,3; 120 шт. с вероятностью 0,4; 150 шт. с вероятностью 0,3. Если компания производит продукта больше, чем его может потребить рынок, этот продукт утилизируется. затратами на утилизацию можно пренебречь.	Состояния	Проект 1		Проект 2		вероятность	денежные потоки	вероятность	денежные потоки	1	0,2	40	0,4	0	2	0,6	50	0,2	50	3	0,2	60	0,4	100
Состояния	Проект 1			Проект 2																						
	вероятность	денежные потоки	вероятность	денежные потоки																						
1	0,2	40	0,4	0																						
2	0,6	50	0,2	50																						
3	0,2	60	0,4	100																						

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		Задание: Выбрать оптимальную производственную программу, позволяющую получить большую прибыль при разумном риске.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление рисками в IT-сфере» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Показатели и критерии оценивания:

- на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.*
- на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.*
- на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.*
- на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.*
- на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.*