

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
АНО ВО «Центральный университет»
«07» марта 2024 г.
Протокол №1

**Рабочая программа дисциплины (модуля)
«Риск-менеджмент»**

Направление подготовки: 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль) подготовки: Математика и компьютерные науки

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 4 года

Год набора: 2024

**Москва
2024**

Содержание

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)	3
2. Перечень планируемых результатов обучения	4
3. Тематический план	7
4. Содержание дисциплины (модуля)	8
5. Учебно-методическое обеспечение	9
6. Материально-техническое обеспечение	9
7. Методические и оценочные материалы	11

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Риск-менеджмент» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по специальности 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математика и компьютерные науки, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 807 от 23.08.2017 года.

Изучение дисциплины (модуля) «Риск-менеджмент» позволяет эффективно идентифицировать, оценивать и минимизировать потенциальные угрозы для бизнеса, повышая его устойчивость и конкурентоспособность. Это способствует принятию обоснованных решений и защите активов организации в условиях неопределенности.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина (модуль) включена в учебный план по программе подготовки бакалавриата по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математика и компьютерные науки и входит в вариативную часть Блока 1, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) является выборной и доступна для изучения на 4 курсе в 7 или 8 семестрах на выбор.

Цель изучения дисциплины (модуля): освоение методов и инструментов для систематического выявления, оценки и управления рисками с целью обеспечения стабильности и развития организации.

Задачи изучения дисциплины (модуля):

- изучить основные концепции, типы рисков и методы их классификации в различных сферах деятельности;
- освоить техники количественной и качественной оценки рисков с использованием моделей и инструментов анализа;
- научиться разрабатывать и внедрять стратегии управления рисками, включая меры по их минимизации и мониторингу;

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- основные термины, определения и концепции современного риск-менеджмента;
- элементы системы управления рисками и их взаимосвязь в организационной структуре;
- методы идентификации и оценки рисков (качественные и количественные);
- стратегии и методы реагирования на риски (избегание, снижение, принятие, передача);

уметь:

- проводить комплексный анализ рисков компании (рыночного, операционного, процентного, кредитного и риска ликвидности) с использованием различных инструментов;
- оценивать риски на основе экспертных методов и количественных данных;
- выбирать и обосновывать стратегии управления выявленными рисками;
- организовывать мониторинг рисков и коммуникацию по результатам управления;

владеть:

- построением карты рисков организации;
- работой с методами количественной оценки рисков (VaR, сценарный анализ);
- разработкой и реализацией планов риск-реагирования;
- подготовкой отчетности и презентация результатов риск-анализа;
- моделированием рисков проекта по методу Монте-Карло.

2. Перечень планируемых результатов обучения

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) при проведении учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и в форме самостоятельной работы обучающихся:

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.	Знает методы поиска и анализа информации в области искусственного интеллекта, основные принципы критической оценки источников информации и их релевантности
		УК-1.2.	Умеет критически оценивать источники информации и синтезировать данные из различных источников для решения задач, применять системный подход к анализу и решению комплексных проблем
		УК-1.3.	Имеет практический опыт работы с современными инструментами и технологиями для обработки информации, формулировании и структурировании задач на основе полученной информации
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.	Знает действующие правовые нормы, регулирующие деятельность в области решения задач, основные методы и подходы к определению круга задач
		УК-2.2.	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения задач, учитывая имеющиеся ресурсы и ограничения
		УК-2.3.	Имеет практический опыт применения знаний о правовых нормах и ресурсах в реальных ситуациях, разработки и реализации решений в соответствии с установленными ограничениями
ОПК-1.	Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и	ОПК-1.1.	Знает основные концепции и теории в области математического анализа и смежных дисциплин; методы и подходы, используемые в различных областях математики
		ОПК-1.2.	Умеет применять математические методы для решения профессиональных задач
		ОПК-1.3.	Имеет практический опыт разработки и реализации математических моделей в профессиональной деятельности

	математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности		
ОПК-4.	Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем	ОПК-4.1.	Знает базовые основы современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности
		ОПК-4.2.	Умеет использовать этот математический аппарат в профессиональной деятельности
		ОПК-4.3.	Имеет практический опыт применения современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности
ПК-1.	Способен формулировать задачи с математической точностью, обосновывать утверждения строго и анализировать полученные результаты в области математики и компьютерных наук	ПК-1.1.	Знает методы и подходы к формулированию задач, а также основные принципы математического доказательства и анализа результатов
		ПК-1.2.	Умеет корректно ставить и формулировать математические задачи, применять строгие методы доказательства и анализировать полученные результаты
		ПК-1.3.	Имеет опыт работы с задачами в области математики и компьютерных наук, включая применение математических методов для решения практических задач
ПК-2.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности в области искусственного интеллекта, опираясь на информационную и библиографическую культуру, используя информационно-коммуникационные технологии и учитывая основные требования информационной	ПК-2.1.	Знает основы информационной и библиографической культуры, а также принципы информационной безопасности и применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
		ПК-2.2.	Умеет эффективно использовать информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности, учитывая требования

	безопасности		информационной безопасности
		ПК-2.3.	Имеет опыт работы с информационными ресурсами и технологиями в области искусственного интеллекта, включая соблюдение норм информационной безопасности
ПК-3.	Способен применять методы математического и алгоритмического моделирования для решения как теоретических, так и практических задач в рамках профессиональной деятельности	ПК-3.1.	Знает основные методы математического и алгоритмического моделирования, а также их применение для решения теоретических и прикладных задач
		ПК-3.2.	Умеет применять методы математического и алгоритмического моделирования для анализа и решения различных задач в области математики и компьютерных наук
		ПК-3.3.	Имеет опыт использования методов математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач в профессиональной деятельности

3. Тематический план

№п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, академические часы					ТКУ (текущий контроль успеваемости)
		Очная форма					
		Контактная работа			Контроль	Самостоятельная работа	
Лекции	Семинарские	Практические занятия					
1	Введение. Основные термины и определения. Концепция управления рисками	4	4	2		18	Подготовка к семинару, Домашние задания Квизы
2	Идентификация рисков	5	5	2		18	Подготовка к семинару, Домашние задания Квизы
3	Оценка рисков на основе экспертных оценок	5	5	2	2	18	Подготовка к семинару, Домашние задания, Контрольная работа
4	Количественная оценка рисков	5	5	2		18	Подготовка к семинару, Домашние задания Квизы
5	Выбор стратегий и методов управления рисками	4	4	2		18	Подготовка к семинару, Домашние задания Квизы
6	Мониторинг управления рисками и коммуникации	5	5	2	8	18	Подготовка к семинару, Домашние задания, Проект
	<i>Зачет с оценкой</i>				4		
	Итого:	28	28	12	14	108	
	Объем дисциплины (модуля) (в ак. ч.)	190					
	Объем дисциплины (модуля) (в зач. ед.)	5					

4. Содержание дисциплины (модуля)

№п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание дисциплины (модуля) по темам
1	Введение. Основные термины и определения. Концепция управления рисками	Основные термины, определения и концепции современного риск-менеджмента. Элементы системы управления рисками и взаимосвязь между ними
2	Идентификация рисков	Идентификация и классификация рисков: рыночный, операционный, процентный, кредитный риск и риск ликвидности. Анализ рисков бизнес-модели компании
3	Оценка рисков на основе экспертных оценок	Качественная оценка рисков: метод экспертных оценок. Критерия и направления оценки, шкалы оценки рисков. Ранжирование рисков по результатам экспертной оценки
4	Количественная оценка рисков	Количественная оценка рисков: методы и инструменты. Предельные меры рисков (VaR, CFaR, EaR и др.). Имитационное моделирование рисков проекта (метод Монте-Карло)
5	Выбор стратегий и методов управления рисками	Виды стратегий и методов управления рисками. Обоснование выбора стратегий управления рисками
6	Мониторинг управления рисками и коммуникации	Мониторинг управления рисками: подходы и инструменты. Организация коммуникации по результатам мониторинга рисков. Итоговый проект и презентация результатов риск-анализа

5. Учебно-методическое обеспечение

Университет располагает полным набором лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, включая продукты отечественного производства.

Каждый студент в течение всего периода обучения получает индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета. Эти системы предоставляют возможность доступа к ресурсам из любой точки, где есть подключение к сети Интернет, как на территории университета, так и за его пределами.

Студентам обеспечен удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Основная литература:

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

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

3. Управление финансовыми рисками. Практический курс : учебник для вузов / под редакцией И. П. Хоминич. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 97 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18133-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567472>.

Дополнительная литература:

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

6. Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Изучение дисциплины (модуля) обеспечивается в учебных аудиториях, оснащенных:

- столами и стульями;
- компьютерной техникой;
- механическими калькуляторами;
- специализированным оборудованием, включая демонстрационное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в том числе приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Обучающимся предоставляется доступ (в том числе удаленный) к ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронным ресурсам (в том числе электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам):

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Научная электронная библиотека elibrary.ru библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2.	База данных для IT-специалистов	https://habr.com
3.	База данных ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com
4.	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
5.	Федеральный портал «Российское образование»	https://www.edu.ru/
6.	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
7.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
8.	Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Наименование ПО	Производство	Лицензионное / свободно распространяемое
Операционные системы:		
Microsoft Imagine (Windows Client, Server)	зарубежное	лицензионное
Браузеры:		
Яндекс.Браузер	отечественное	свободно распространяемое
Google Chrome	зарубежное	свободно распространяемое
Офисные приложения:		
Microsoft Imagine (Visio, OneNote)	зарубежное	лицензионное
TeXstudio	зарубежное	свободно распространяемое
Adobe Acrobat Reader	зарубежное	свободно распространяемое
Программное обеспечение для планирования и учета времени:		
Toggle app	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления проектами:		
Microsoft Imagine (Project)	зарубежное	лицензионное
Системы управления базами данных:		
Microsoft Imagine (SQL Server)	зарубежное	лицензионное
Системы резервного копирования (backup):		
Acronis Backup Advanced for HyperV	зарубежное	лицензионное
Справочно-правовые системы:		
КонсультантПлюс: справочно-правовая система	отечественное	лицензионное
Средства антивирусной защиты:		

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition	отечественное	лицензионное
Среды разработки:		
Visual Studio Code	зарубежное	свободно распространяемое
Bash (Unix shell)	зарубежное	свободно распространяемое
Anaconda	зарубежное	свободно распространяемое
Robotic Operating System	зарубежное	свободно распространяемое
CopelliaSim	зарубежное	свободно распространяемое
Google Colaboratory	зарубежное	свободно распространяемое
Пакеты программных средств и библиотек:		
AutoPsy	зарубежное	свободно распространяемое
Interactive Disassembler (IDA)	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления библиографической информацией:		
Zotero	зарубежное	свободно распространяемое
Сервисы и службы:		
Bind	зарубежное	свободно распространяемое
Docker	зарубежное	свободно распространяемое

7. Методические и оценочные материалы

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе изучения дисциплины (модуля) «Риск-менеджмент» в рамках текущего контроля успеваемости используются такие виды учебной работы, как лекции, семинары, практические занятия, квизы, контрольная работа, домашние задания, проект, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя, направленные на развитие навыков профессиональной лексики, закрепление практических профессиональных компетенций, поощрение инициатив.

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера.

В процессе лекций рекомендуется вести конспект лекций: кратко и схематично фиксировать основные идеи, выводы и обобщения лекции; выделять важные мысли, ключевые слова и термины. Необходимо отметить вопросы или материалы, которые вызывают затруднения, и попытаться найти ответы в рекомендованной литературе. Если разобраться в материале не удастся, следует сформулировать вопрос и задать его преподавателю на консультации или во время семинарского (практического) занятия.

Практические занятия — активная форма обучения, в рамках которой студенты применяют теоретические знания на практике, выполняя задачи, эксперименты или упражнения для закрепления навыков и умений. Они способствуют развитию практических компетенций, стимулируют самостоятельность и позволяют интегрировать знания из различных дисциплин в реальные сценарии решения проблем.

Для успешной подготовки к практическому занятию: перед занятием внимательно изучите лекционный материал по проектному менеджменту, связанный с темой занятия (например, методологии Agile или управление рисками в ИИ-проектах), чтобы лучше понимать контекст задач и применять знания на практике; разделите занятие на этапы в своем плане: подготовка, активное выполнение задач, обсуждение и рефлексия. Уделите внимание дедлайнам и распределите усилия, чтобы избежать спешки и фокуса на ключевых аспектах; вовлекайтесь в групповую работу, задавайте вопросы преподавателю, обсуждайте идеи с одногруппниками и применяйте критическое мышление для решения задач, особенно в контексте ИИ-проектов (например, анализ рисков или распределение ресурсов); после занятия проанализируйте, что удалось, какие ошибки были допущены, и запишите ключевые выводы. Используйте обратную связь от преподавателя для улучшения навыков

и подготовки к следующим занятиям.

Участие в семинаре (аудиторная работа) – активная работа студента на семинаре, его ответы на вопросы преподавателя и участие в дискуссии.

Для успешного участия в семинаре студентам рекомендуется заранее ознакомиться с темой обсуждения, прочитать необходимые материалы и подготовить вопросы. Важно активно слушать и вовлекаться в дискуссию, высказывая свои мнения и аргументируя их. При ответах на вопросы преподавателя стоит быть уверенным, четким и логичным, опираясь на изученный материал. Также полезно поддерживать диалог с однокурсниками, чтобы обогатить обсуждение и расширить свои знания.

Домашнее задание – набор задач по темам недели.

При работе над домашними заданиями важно внимательно ознакомиться с требованиями и сроками выполнения. Рекомендуется разбивать задания на этапы, чтобы избежать перегрузки и лучше усвоить материал. Использовать различные источники информации, включая учебники и онлайн-ресурсы, для более глубокого понимания темы.

Контрольная работа – письменная работа с набором задач, которые нужно решить за ограниченное время.

Цель контрольной работы - получить специальные знания по одной или нескольким темам дисциплины (модуля) и продемонстрировать навыки их практического применения.

Квиз – это интерактивное тестирование, направленное на проверку знаний и понимания изучаемого материала.

Для успешной подготовки к квизу рекомендуется внимательно изучить основные понятия и методы, изучаемые на курсе. Полезно решать практические задачи и примеры, чтобы закрепить теоретические знания. Также стоит ознакомиться с типичными вопросами и форматами заданий, чтобы лучше подготовиться к тестированию.

Проект – исследовательская работа по курсу и презентация результатов.

Для успешной подготовки к проекту: четко определите цели и задачи проекта, распределите роли и обязанности между участниками, а также установите сроки выполнения каждой части работы. Регулярно проводите встречи для обсуждения прогресса и решения возникающих вопросов.

Самостоятельная работа – работа студентов, направленная на углубленное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины (модуля).

В процессе самостоятельной работы студенты взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя. Задачи студента включают работу с конспектами лекций (обработка текста), повторное изучение учебных материалов, планов и тезисов ответов, изучение дополнительных тем, выполнение учебно-исследовательских заданий и другое.

Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Критерии получения уровня и оценивания сформированности компетенций по дисциплине (модулю) «Риск-менеджмент»

Оценивание уровня учебных достижений, обучающихся по дисциплине (модулю), осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в форме **зачет с оценкой**, при этом проводится оценка компетенций, сформированных по дисциплине.

Для оценивания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

используется десятибалльная шкала оценивания, которая соотносится с традиционной пятибалльной шкалой следующим образом:

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Оценка за зачет	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
10	Отлично	Зачтено	Студент полностью владеет знаниями, изложенными в рабочей программе, и глубоко осмысляет дисциплину. Он самостоятельно и логически последовательно отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее важном. Умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя ключевые моменты и устанавливая причинно-следственные связи. Четко формулирует ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты дисциплины (модуля) с практическими задачами.
9	Отлично	Зачтено	
8	Отлично	Зачтено	
7	Хорошо	Зачтено	Студент обладает знаниями предмета почти в полном объеме рабочей программы и самостоятельно, логически последовательно и всесторонне отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее значимых моментах. Он умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя его ключевые аспекты и устанавливая причинно-следственные связи. Формулирует свои ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные ситуационные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты предмета с практическими задачами.
6	Хорошо	Зачтено	
5	Удовлетворительно	Зачтено	Студент обладает базовыми знаниями по дисциплине, но испытывает трудности при самостоятельных ответах
4	Удовлетворительно	Зачтено	

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Оценка за зачет	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
			и использует неточные формулировки. В ходе ответов он допускает ошибки, касающиеся сути вопросов. Студент способен решать только самые простые задачи и владеет лишь минимальным набором методов исследования.
3	Не сдан	Не зачтено	Студент не овладел обязательным минимумом знаний по предмету и не может ответить на вопросы, даже если преподаватель задает дополнительные наводящие вопросы.
2	Не сдан	Не зачтено	
1	Не сдан	Не зачтено	

Дисциплина (модуль) «Риск-менеджмент» оценивается следующим образом:

Активность	Вес	Количество	Описание
Домашние задания	10%	13	Набор задач по темам недели
Квиз	15%	7	Интерактивное тестирование, направленное на проверку знаний и понимания изучаемого материала
Аудиторная работа	10%	15	Активная работа студента на семинаре
Контрольная работа	20%	1	Письменная работа с набором задач, которые нужно решить за ограниченное время
Проект	15%	1	Исследовательская работа по курсу и презентация результатов
Зачет с оценкой	30%	1	Письменная или устная работа над заданием, направленным на проверку полученных знаний и навыков по дисциплине (модулю)

Формула расчёта итоговой оценки по дисциплине (модулю) «Риск-менеджмент»:
« $0,1 \times$ среднее за домашние задания + $0,15 \times$ среднее за квизы + $0,1 \times$ аудиторная работа + $0,2 \times$ контрольная работа + $0,15 \times$ проект + $0,3 \times$ зачет с оценкой».

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерные домашние задания

Домашнее задание по теме «Количественная оценка рисков»

1. Рассчитайте вероятность наступления заданного риска на основе статистических данных.
2. Смоделируйте несколько сценариев развития события с использованием метода Монте-Карло.
3. Определите ожидаемые потери по выбранному риску и постройте график распределения рисков событий.
4. Сравните результаты количественной оценки рисков для двух различных проектов.
5. Проанализируйте исторические данные и выделите ключевые количественные показатели риска.

Домашнее задание по теме «Выбор стратегий и методов управления рисками»

1. Обоснуйте выбор стратегии управления для разных типов рисков в конкретных ситуациях.
2. Разработайте план снижения риска для заданной бизнес-ситуации.
3. Проанализируйте преимущества и недостатки методов переноса риска

(страхование, хеджирование).

4. Составьте таблицу с примерами применения разных стратегий управления рисками.

5. Смоделируйте ситуацию принятия риска и оцените последствия этого решения.

Домашнее задание по теме «Мониторинг управления рисками и коммуникации»

1. Разработайте систему показателей для мониторинга текущих рисков в организации.

2. Составьте план коммуникаций по управлению рисками для различных заинтересованных сторон.

3. Проанализируйте эффективность действующих мер управления рисками на примере кейса.

4. Подготовьте отчет по результатам мониторинга рисков с рекомендациями по корректировкам.

5. Организуйте ролевую игру, имитирующую процесс взаимодействия команды при возникновении риска.

Примерные вопросы для подготовки к семинарам

Вопросы к семинару по теме «Введение. Основные термины и определения.

Концепция управления рисками»

1. Объясните основные термины, используемые в риск-менеджменте, и приведите примеры их применения.

2. Какие ключевые этапы включает в себя концепция управления рисками?

3. В чем отличается внутренний риск от внешнего, и как это влияет на стратегии управления?

4. Каково значение риска для принятия управленческих решений в организации?

5. Какие функции и задачи выполняет система управления рисками в компании?

Вопросы к семинару по теме «Идентификация рисков»

1. Какие методы используются для выявления рисков на разных этапах проекта?

2. Каковы основные источники рисков в бизнес-среде?

3. Чем отличается проактивная идентификация рисков от реактивной?

4. Какие инструменты помогают качественно классифицировать выявленные риски?

5. Как вовлечь заинтересованные стороны в процесс идентификации рисков?

Вопросы к семинару по теме «Оценка рисков на основе экспертных оценок»

1. Какие преимущества и ограничения имеют экспертные оценки при оценке рисков?

2. Как организовать и провести опросы экспертов для получения достоверных оценок?

3. Какие методы агрегирования экспертных мнений существуют и когда их применять?

4. Как соотнести качественные экспертные оценки с количественными показателями риска?

5. Как минимизировать субъективность и предвзятость в процессах экспертной оценки рисков?

Примерные задания по контрольной работе

Контрольная работа

1. Определите понятие риска и приведите примеры его проявления в бизнесе.

2. Перечислите и охарактеризуйте основные виды рисков, встречающихся в организации.

3. Объясните, что такое управление рисками и какие задачи оно решает.

4. Назовите и раскройте принципы риск-менеджмента, обеспечивающие

Электронный документ

эффективность процесса.

5. Сформулируйте основные цели риск-управления в организации.
6. Опишите внутренние и внешние источники рисков, влияющие на бизнес-процессы.
7. Перечислите методы выявления рисков и укажите преимущества и недостатки каждого из них.
8. Систематизируйте основные классификации рисков и приведите примеры для каждой категории.
9. Объясните, как составляется карта рисков и какую информацию она содержит.
10. Проанализируйте влияние внутренних и внешних факторов на вероятность наступления рисков.
11. Опишите метод экспертных суждений и его роль в оценке рисков.
12. Проведите качественную оценку риска на основе заданного описания ситуации.
13. Рассчитайте вероятности наступления нескольких рисков событий, используя экспертные оценки.
14. Определите приоритеты рисков на основе их вероятности и потенциального ущерба.
15. Составьте матрицу рисков для заданного набора рисков и распределите их по категориям значимости.
16. Проанализируйте, каким образом экспертные оценки могут повлиять на качество принятия решений в управлении рисками.
17. Опишите возможные источники ошибок и предвзятости в методе экспертных суждений и способы их минимизации.
18. Сравните количественные и качественные методы оценки рисков, укажите ситуации для применения каждого из них.
19. Разработайте рекомендации по обновлению и корректировке карты рисков с учетом новых данных.
20. Проиллюстрируйте процесс формирования приоритетов рисков на основе матрицы рисков на конкретном примере.

Примерное описание и критерии оценивания к проекту

Описание проекта:

Студентам необходимо на примере выбранной реальной или смоделированной организации провести комплексный анализ управления рисками. Задание включает последовательное выполнение этапов: определение и классификация рисков, их идентификация с учётом внутренних и внешних факторов, оценка рисков с использованием экспертных методов и количественного анализа, определение приоритетов, разработка стратегии управления рисками, а также подготовку плана мониторинга и коммуникаций. Результатом должна стать аналитическая записка или отчёт, отражающий системный подход к снижению неопределённостей и обеспечению устойчивости бизнеса.

Проект требует применения теоретических знаний из всех изученных тем, использование методов анализа и моделирования, а также умения формулировать рекомендации с учётом специфики организации и её среды. Особое внимание уделяется логичности изложения, полноте анализа, применению адекватных методов оценки, а также практической значимости предложенных решений.

Критерии оценивания:

1. **Понимание базовых понятий и концепций риск-менеджмента**
 - Корректное определение ключевых терминов (риск, виды рисков и пр.)
 - Отражение целей и принципов риск-управления применительно к объекту исследования
2. **Качество идентификации рисков**
 - Разнообразие и полнота источников рисков, учитывающих внутренние и внешние факторы

- Использование адекватных методов выявления рисков
- Логичное и структурированное представление карты рисков
- 3. **Обоснованность оценки рисков на базе экспертных данных**
 - Применение метода экспертных суждений с прозрачным описанием процедуры
 - Выполнение качественной оценки и анализ вероятностей наступления рисков событий
 - Определение приоритетов рисков на основе оценок
- 4. **Применение количественных методик оценки рисков**
 - Использование статистического анализа, моделирования сценариев или вероятностных методов
 - Проведение расчетов с корректным применением инструментов (например, симуляции Монте-Карло)
 - Интерпретация полученных количественных данных в контексте принятых решений
- 5. **Разработка и обоснование стратегий управления рисками**
 - Предложение адекватных методов минимизации, снижения, переноса или принятия рисков
 - Формирование стратегического плана с учётом специфики организации
 - Видение баланса между затратами на управление рисками и ожидаемой эффективностью
- 6. **Планирование мониторинга и коммуникаций**
 - Определение механизмов отслеживания ключевых рисков и оценки эффективности мер контроля
 - Разработка предложений по внутренним и внешним коммуникациям в рамках риск-менеджмента
 - Оформление документации и отчётности в соответствии с требованиями делового стиля
- 7. **Общая структура, логика и оформление работы**
 - Чёткая структура проекта с разделами, соответствующими этапам анализа риска
 - Ясность и последовательность изложения материала
 - Корректное оформление ссылок, таблиц, графиков и других иллюстративных элементов
- 8. **Практическая значимость и рекомендации**
 - Реалистичность и применимость предложенных мер
 - Учёт актуальных тенденций и ограничений в области управления рисками
 - Предложения по дальнейшему совершенствованию системы управления рисками

Примерные задания для квизов

Квиз 1

Задание 1

Что такое риск-менеджмент в контексте управления рисками организации?

- A) Систематический процесс идентификации, оценки и управления рисками для достижения целей организации.
- B) Процесс минимизации всех возможных потерь без учета выгод.
- C) Стратегия, направленная исключительно на избегание рисков.
- D) Метод расчета финансовых потерь без анализа вероятностей.

Правильный ответ: А

Задание 2

Какой термин обозначает вероятность наступления события, которое может повлиять на цели организации?

- A) Неопределенность.
- B) Риск-аппетит.
- C) Риск-толерантность.
- D) Стратегия управления.

Правильный ответ: A

Задание 3

Что включает в себя концепция управления рисками согласно современным стандартам?

- A) Интеграцию управления рисками в общую стратегию организации.
- B) Только количественную оценку рисков.
- C) Исключительно передачу рисков страховщикам.
- D) Фокус на минимизацию операционных расходов.

Правильный ответ: A

Задание 4

Какой элемент системы управления рисками отвечает за установление контекста и рамок?

- A) Установление внутреннего контроля.
- B) Идентификация рисков.
- C) Оценка рисков.
- D) Мониторинг.

Правильный ответ: A

Задание 5

Что такое риск-аппетит организации?

- A) Уровень риска, который организация готова принять для достижения целей.
- B) Максимальный уровень потерь, который организация готова принять.
- C) Сумма, выделенная на страхование рисков.
- D) Количество рисков, подлежащих мониторингу.

Правильный ответ: A

Задание 6

Какая взаимосвязь существует между элементами системы управления рисками?

- A) Они образуют циклический процесс непрерывного улучшения.
- B) Они полностью независимы друг от друга.
- C) Они применяются только в финансовых организациях.
- D) Они фокусируются исключительно на внешних рисках.

Правильный ответ: A

Задание 7

Что подразумевает термин "риск-толерантность"?

- A) Способность организации выдерживать определенный уровень риска.
- B) Полное принятие всех рисков.
- C) Стратегия избегания рисков.

Электронный документ

D) Метод расчета вероятностей.

Правильный ответ: А

Задание 8

Какой стандарт часто используется для описания концепции управления рисками?

A) COSO ERM.

B) IFRS.

C) GAAP.

D) SOX.

Правильный ответ: А

Задание 9

Что является целью внедрения системы управления рисками?

A) Защита ценностей организации и обеспечение устойчивого развития.

B) Увеличение прибыли без учета рисков.

C) Минимизация всех расходов.

D) Передача всех рисков третьим сторонам.

Правильный ответ: А

Задание 10

Какой термин описывает потенциальное отклонение от ожидаемых результатов?

A) Риск.

B) Цель организации.

C) Стратегия.

D) Контроль.

Правильный ответ: А

Задание 11

Что включает в себя рамочная структура управления рисками?

A) Определение ролей, ответственности и процессов.

B) Только идентификацию рисков.

C) Исключительно количественные методы.

D) Фокус на краткосрочных рисках.

Правильный ответ: А

Задание 12

Какой принцип лежит в основе концепции управления рисками?

A) Баланс между рисками и возможностями.

B) Избегание всех рисков.

C) Максимальная прибыль без учета рисков.

D) Передача рисков без анализа.

Правильный ответ: А

Задание 13

Что такое "неопределенность" в контексте риск-менеджмента?

A) Отсутствие полной информации о будущем.

Электронный документ

- В) Точное знание будущих событий.
 - С) Гарантированный результат.
 - Д) Фиксированный план действий.
- Правильный ответ: А

Задание 14

- Какой элемент системы управления рисками связан с установлением целей и контекста?
- А) Установление рамок.
 - В) Мониторинг.
 - С) Оценка.
 - Д) Реагирование.
- Правильный ответ: А

Задание 15

- Что подразумевает термин "риск-культура" в организации?
- А) Совокупность ценностей, поведения и процессов, связанных с управлением рисками.
 - В) Отсутствие внимания к рискам.
 - С) Фокус только на финансовых рисках.
 - Д) Автоматическое принятие всех рисков.
- Правильный ответ: А

Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Задание	Ответ	Компетенция
1	Назовите ключевой термин, обозначающий вероятность события, влияющего на цели организации.	Риск (или Неопределенность)	УК-1
2	Укажите основной элемент системы управления рисками, отвечающий за установление контекста.	Рамочная структура (или Установление рамок)	УК-1
3	Определите термин, описывающий уровень риска, который организация готова принять для достижения целей.	Риск-аппетит	УК-1
4	Назовите принцип, лежащий в основе концепции управления рисками, подразумевающий баланс между рисками и возможностями.	Интеграция (или Цикличность)	УК-2
5	Укажите правовую норму, регулирующую управление рисками в финансовых организациях (на примере РФ).	Федеральный закон № 115-ФЗ (или Базельские соглашения)	УК-2
6	Назовите тип риска, связанный с изменениями рыночных цен на товары или услуги.	Рыночный риск	УК-2
7	Определите стратегию управления рисками, предполагающую передачу риска третьей стороне.	Трансфер (или Передача)	ОПК-1
8	Укажите метод количественной оценки рисков, использующий имитационное моделирование.	Метод Монте-Карло	ОПК-1
9	Назовите предельную меру риска, учитывающую ожидаемые потери.	EaR (Expected at Risk)	ОПК-1
10	Определите подход к мониторингу рисков, включающий регулярные отчеты	Коммуникация (или Отчетность)	ОПК-4

	заинтересованным сторонам.		
11	Назовите базовое экономическое понятие, применяемое в оценке рисков на основе математического анализа.	Value at Risk (VaR)	ОПК-4
12	Укажите инструмент для оптимизации задач в риск-менеджменте, учитывающий ресурсы.	Ранжирование рисков	ОПК-4
13	Определите метод качественной оценки рисков, основанный на мнениях специалистов.	Экспертные оценки	ПК-1
14	Назовите тип риска, связанный с неспособностью выполнить финансовые обязательства.	Риск ликвидности	ПК-1
15	Укажите экономическую стратегию управления рисками, направленную на снижение воздействия.	Митигация (или Снижение)	ПК-1
16	Назовите основное правовое понятие, регулирующее идентификацию рисков в бизнесе.	Соответствие нормам (или Compliance)	ПК-2
17	Определите правовую область, связанную с использованием страхования как метода трансфера рисков.	Гражданско-правовые отношения (или Договорное право)	ПК-2
18	Укажите нормативный акт, регулирующий кредитный риск в банковской деятельности.	Федеральный закон № 395-1 (или Базель III)	ПК-2
19	Назовите правовой инструмент для мониторинга рисков в профессиональной деятельности.	Аудит (или Внутренний контроль)	ПК-3
20	Определите применение правовых знаний в выборе стратегий управления операционными рисками.	Риск-менеджмент по нормам (или Регуляторные требования)	ПК-3