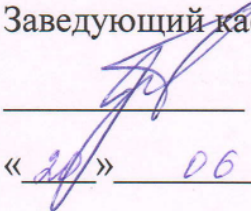


Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»
Факультет экономический
Кафедра менеджмента

СОГЛАСОВАНО

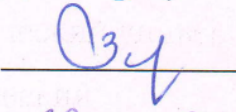
Заведующий кафедрой

 И.М. Гарчук

« 24 » 06 202 5 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

 В.В. Зазерская

« 20 » 06 202 5 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

по учебной дисциплине

РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ

7-06-0311-01 Экономика

Профилизация: Аналитическая экономика в управлении бизнесом

Составители: Козинец М.Т. – доцент кафедры менеджмента, к.э.н., доцент
Гарчук И.М. – заведующий кафедрой менеджмента, к.э.н., доцент

Рассмотрено и утверждено на заседании Научно-методического совета
университета 26.06.2025 г., протокол № 4.

Рег.№ УМК 24/25-242

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ В ЭЛЕКТРОННОМ УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Краткий конспект лекций по учебной дисциплине «Риск-менеджмент»

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1. Материалы для практических занятий по учебной дисциплине
«Риск-менеджмент»

3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1. Список вопросов к зачету по дисциплине «Риск-менеджмент» для студентов
углубленного высшего образования специальности 7-06-0311-01 Экономика

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

4.1. Учебная программа дисциплины «Риск-менеджмент»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к электронному учебно-методическому комплексу по учебной дисциплине
«Риск-менеджмент»

Трансформация системы экономических отношений требуют адекватной адаптации к ней хозяйствующих субъектов. Предпринимательской и производственно-хозяйственной деятельности всегда свойственны риски, которые возникают при производстве и реализации продукции или услуг, проведении товарно-денежных и финансовых операций, осуществлении социально-экономических и научно-технических проектов. В этой связи на первый план выдвигаются вопросы экономической грамотности как руководителей, осуществляющих принятие управленческо-экономических решений, так и специалистов сопровождающий данный процесс на различных уровнях управления. Курс дисциплины «Риск-менеджмент» нацелен на получение совокупности знаний и навыков, необходимых для успешного осуществления управления бизнесом в условиях неопределенности и риска.

Целью дисциплины являются подготовка компетентных специалистов в различных сферах предпринимательской деятельности; формирование у обучающихся устойчивых навыков экономического обоснования принятия управленческих решений, овладение методическими основами экономического планирования и анализа экономической эффективности.

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по дисциплине «Риск-менеджмент» представляет собой гармоничное сочетание систематизированных учебных и методических материалов. Он предназначен для подготовки студентов углубленного высшего образования специальности 7-06-0311-01 Экономика.

ЭУМК разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Положением об электронном учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, утверждённым постановлением Министерства образования Республики Беларусь №427 от 08.11.2011 г.;

- Положением об электронном учебно-методическом комплексе по учебной дисциплине учреждения образования «Брестский государственный технический университет» № 12 от 31.01.2019 г.;

- Учебной программой по дисциплине «Риск-менеджмент», регистрационный номер № УД-24-1-101/уч.

Цели ЭУМК:

- обеспечение качественного методического сопровождения процесса обучения экономистов современным знаниям для осуществления аналитической деятельности в области управления рисками;

- организация эффективной самостоятельной работы студентов углубленного высшего образования.

Содержание и объем ЭУМК полностью соответствуют образовательным стандартам углубленного высшего образования специальности 7-06-0311-01 Экономика, а также учебно-программной документации образовательных программ углубленного высшего образования. Материал представлен на требуемом методическом уровне и адаптирован к современным образовательным технологиям.

ЭУМК разработан в электронном виде.

Структура ЭУМК по дисциплине «Риск-менеджмент»:

Теоретический раздел ЭУМК представлен кратким курсом лекций для студентов углубленного высшего образования специальности 7-06-0311-01 Экономика.

Электронный вариант текстов лекций имеется в библиотеке и находится в открытом для студентов доступе.

Практический раздел ЭУМК содержит материалы для проведения практических занятий, который состоит из 5 практических работ. Практический раздел представлен в ЭУМК в электронном виде, а также бумажные экземпляры находятся на кафедре.

Раздел контроля знаний ЭУМК содержит материалы текущей и промежуточной аттестации: перечень вопросов для подготовки к зачету. Указанные перечни имеются на бумажном носителе и в электронном виде, размещенном в локальной вычислительной сети университета в открытом для студентов доступе.

Вспомогательный раздел включает учебную программу по дисциплине «Риск-менеджмент», регистрационный номер № УД-24-1-101/уч. и другие средства обучения, помогающие студентам в освоении дисциплины.

Перечень рекомендуемой литературы

1. Гражданский Кодекс Республики Беларусь : Кодекс Респ. Беларусь от 7 дек. 1998, № 218-3: с изм. и доп. // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
2. СТБ ISO 31073-2023. Менеджмент рисков. Словарь: введено 01.08.24. – Минск : Госстандарт Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, 2024. – 11 с.
3. СТБ ИЕС 31010-2022: (ИЕС 31010-2019, IDT). Менеджмент риска. Техники оценки риска ; введ. 01.08.23. – Минск : Госстандарт Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, 2023. – 116 с.
4. СТБ ISO 31000-2020 : (ISO 31000:2018, IDT). Менеджмент рисков. Руководящие указания: взамен СТБ ISO 31000-2015. – Минск : Госстандарт Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, 2020. – 11 с.
5. Титович, А. А. Менеджмент риска и страхования : учебное пособие / А. А. Титович. - 2-е изд., испр. – Мн. : Выш. шк., 2011. - 287 с.
6. Головач, Э. П. Управление устойчивостью и рисками в производственных системах / Э. П. Головач, А. И. Рубахов. – Брест : БрГТУ, 2001. – 275 с.

Рекомендации по организации работы с ЭУМК

Использование разработанного ЭУМК предполагает работу студентов углубленного высшего образования с конспектом лекций, а также рекомендованной литературными источниками и нормативно-правовыми актами, при подготовке к выполнению и защите практических работ, к сдаче зачета по одноименной дисциплине. Материал также полезен при подготовке магистерской диссертации.

ЭУМК направлен на повышение эффективности учебного процесса и организацию целостности системы учебно-предметной деятельности по дисциплине «Риск-менеджмент», что является одним из важнейших направлений стратегических инноваций в образовании. В этом контексте организация изучения дисциплины на основе ЭУМК предполагает продуктивную учебную деятельность, позволяющую сформировать профессиональные компетенции будущих специалистов, обеспечить развитие познавательных и созидательных способностей личности.

ЭУМК способствует успешному усвоению студентами углубленного высшего образования учебного материала, дает возможность планировать и осуществлять самостоятельную работу студентов, обеспечивает рациональное распределение учебного времени по темам учебной дисциплины и совершенствование методики проведения занятий.

I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Краткий конспект лекций по дисциплине «Риск-менеджмент»

Тема 1: ВВЕДЕНИЕ В РИСКОЛОГИЮ

1. Природа возникновения риска

2. Определение и функции риска

1. Природа возникновения риска

Риск присущ любой сфере человеческой деятельности и любой системе хозяйствования. Это является следствием множества условий и факторов, которые влияют на положительный исход принимаемых людьми решений.

При увеличении прибыли идёт увеличение риска:

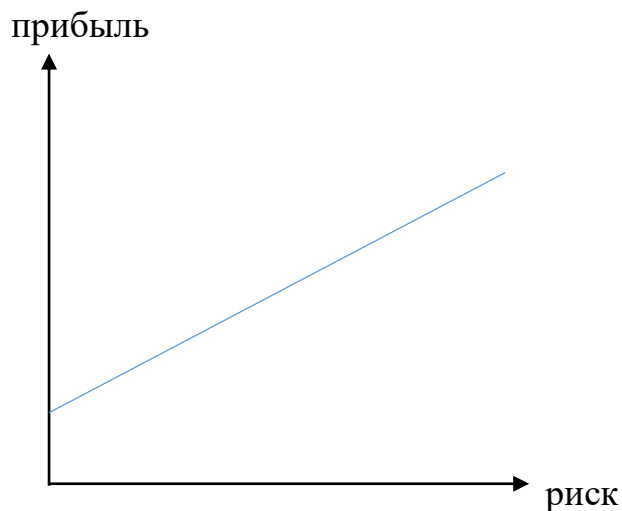


Рис. 1. Взаимосвязь прибыли и риска

При осуществлении деятельности предпринимателю необходимо решить следующую проблему снижения потерь до максимально низкого уровня. При этом достижение данной цели не сводится к решению задачи полного избежания рискованной ситуации.

Оценка риска и принятие соответствующих решений во многом зависит от лиц их принимающих. Склонность принимать те или иные решения иллюстрирует кривая безразличия:

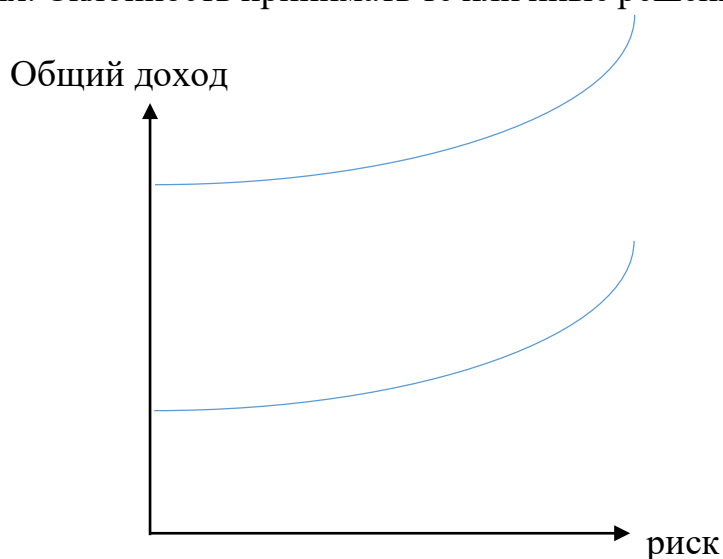


Рис. 2. Кривые безразличия

Предпринимательский риск имеет объективную основу вследствие неопределённости внешней среды.

Внешняя среда включает в себя объективные экономические, социальные и политические условия, в рамках которых организация осуществляет свою деятельность и к которым должна приспосабливаться.

Неопределённость является следствием наличия множества факторов, а также субъектов, функционирующих в одном экономическом поле. Поведение данных субъектов часто бывает противоречивым и труднопрогнозируемым, следствием этого могут быть различные виды потерь, возникающие из-за принятия необоснованных управленческих решений.

2. Определение и функции риска

Риск можно определить как:

- процесс либо действие (на удачу без полной уверенности в успехе);
- явление либо вероятность (вероятность потери ресурсов или их части, недополучения доходов либо появления дополнительных расходов).

Ряд исследователей связывает риск не столько с появлением убытков, сколько с несоответствием достигнутого результата с запланированным.

Основные характеристики рисковой ситуации:

- наличие альтернативных решений;
- случайный характер событий, который определяет какой из возможных исходов реализуется на практике;
- известны или можно определить вероятности исходов либо ожидаемые результаты;
- существует возможность возникновения убытков.

Анализ многочисленных определений позволяет сделать вывод, что ***рискованность (риск)*** – это состояние системы экономических отношений, которое может привести к потерям.

Можно выделить следующие ***подсистемы рискованности:***

- собственно риск – состояние, когда наступление неблагоприятных событий весьма вероятно и может быть оценено количественно;
- неопределённость – состояние, когда наступление неблагоприятных событий оценить заранее невозможно;
- конфликт – состояние, когда в системе действуют несколько различных сил, которые обладают всей информацией и действуют осознанно друг против друга.

Функции риска:

- инновационная (предполагает, что риск – это стимул чтобы искать новые решения каких-либо проблем);
- регулятивная, которая имеет 2 разновидности:
 - конструктивная;
 - деструктивная;
- защитная (предполагает, что при естественном развитии экономики наличие риска должно быть нормальным явлением);
- аналитическая (предполагает необходимость проведения субъектами более глубокого анализа потенциальных альтернатив).

Тема 2: ОСНОВЫ АНАЛИЗА РИСКОВ

1. Факторы, влияющие на уровень рисков.

2. Классификация рисков.

1. Факторы, влияющие на уровень рисков.

Общий алгоритм анализа рисков включает в себя следующие основные этапы:

- выделение факторов и видов рисков;
- оценка рисков;
- разработка комплекса мероприятий, направленных на снижение уровня риска.

Внешние факторы:

1. Факторы прямого воздействия (непосредственно влияют на уровень риска), которые включают в себя:
 - фискальную систему;
 - законодательство, регулирующее хозяйственную деятельность;
 - взаимоотношения с хозяйствующими партнёрами;
 - конкуренцию;
 - коррупцию и иные формы противоправных действий;
2. Факторы косвенного воздействия (движущие силы, которые могут не оказывать прямого немедленного воздействия на уровень риска, но способствует его изменению):
 - состояние экономики;
 - политические условия;
 - научно-технический прогресс и др.

Основные внутренние факторы, влияющие на уровень риска:

- стратегия фирмы;
- ресурсы и их использование;
- качество и уровень использования маркетинга;
- культура пр-ва и культура предприятия;
- возможность утечки конфиденциальной информации и др.

Потери от несоблюдения условий конфиденциальности могут выражаться в следующем:

- трудности по закупке сырья, технологии и оборудования;
- рост затрат, связанных с созданием новой стратегии деятельности;
- снижение возможности продаж лицензий на собственные научные разработки, а также потеря приоритета в области НТП;
- возможные ограничения во взаимоотношениях с основными партнёрами;
- проблемы, связанные с выполнением обязательств и др.

2. Классификация рисков.

Основные виды рисков:

- 1) по причине возникновения:
 - 1.1) риск, связанный с хозяйственной деятельностью;
 - 1.2) риск, связанный с личностью лиц, принимающих решения;
 - 1.3) риск, связанный с недостатком информации.

- 2) с точки зрения возможных потерь:
 - 2.1) допустимый;
 - 2.2) критический;
 - 2.3) катастрофический;
- 3) по уровню принятия решения:
 - 3.1) глобальный;
 - 3.2) локальный;
- 4) с точки зрения длительности во времени:
 - 4.1) кратковременные;
 - 4.2) постоянные;
- 5) по степени правомерности:
 - 5.1) оправданный;
 - 5.2) неоправданный;
- 6) по возможности страхования:
 - 6.1) страхуемые;
 - 6.2) нестрахуемые;
- 7) точки зрения диверсификации:
 - 7.1) систематический;
 - 7.2) специфический.

Тема 3: ВИДЫ РИСКОВ

1. Коммерческие риски

2. Производственные риски

3. Финансовые риски

4. Политические риски

1. Коммерческие риски

Коммерческие риски – риски, которые возникают в процессе реализации товаров, работ и услуг, произведенных предпринимателем и включают в себя риски, связанные с:

- реализацией товаров и услуг на рынке;
- транспортировкой товара;
- платежеспособностью покупателя.

Основные причины, которые вызывают коммерческие риски:

- а) снижение объёмов реализации вследствие падения спроса или потребности в товаре;
- б) повышение закупочных цен на товары в процессе осуществления проекта;
- в) непредвиденное снижение объёмов закупок по сравнению с намечаемым;
- г) потеря качества товара в процессе обращения.

2. Производственные риски

Производственные риски – риски, связанные с производством продукции, выполнением работ и оказанием услуг, в процессе которых возникают проблемы неадекватного использования сырья, а также увеличение себестоимости в связи с использованием новых методов производства и по иным причинам.

Основные причины производственных рисков:

- а) физический и моральный износ оборудования;
- б) увеличение расхода материальных ресурсов в результате перерасхода материалов, сырья, топлива, энергии, а также за счёт увеличения транспортных расходов, торговых издержек и т.д.;
- в) рост фонда оплаты труда за счёт превышения намеченной численности либо осуществления выплат, превышающих намеченные;
- г) увеличение налоговых платежей и других отчислений в результате изменения ставок налогов в неблагоприятную сторону;
- д) низкая дисциплина поставок и перебоя в производственном процессе;
- е) иные факторы.

Среди производственных рисков особо выделяют технические и инновационные.

Инновационный риск – вероятность потерь, возникающих при вложении средств в производство новых товаров и услуг, которые возможно не найдут ожидаемого спроса на рынке.

Данные риски могут возникнуть в следующих ситуациях:

- при внедрении более дешёвого метода производства товара (работы, услуги) по сравнению с уже используемым;
- при создании нового товара на старом оборудовании;
- при создании нового товара (работы, услуги) при помощи новой техники и технологии.

Технический риск – риск, связанный с опасностью техногенных катастроф, причиняющих значительный ущерб природе, людям и производству, вследствие внедрения новой техники и технологии, поиска резервов повышения интенсивности производства и реализации прочих технических мероприятий.

К техническим рискам относится возможность получения потерь в следствии:

- 1) в результате сбоев и поломок оборудования;
- 2) отрицательных результатов научно-исследовательских работ;
- 3) не достижения запланированных технических параметров в ходе конструкторских и технологических разработок;
- 4) низких технологических возможностей производства, что не позволяет внедрить результаты разработок.

3. Финансовые риски

Финансовый риск – риск, возникающий при осуществлении финансового предпринимательства, исполнении финансовых сделок, который связан с возможностью потерь финансовых ресурсов.

Выделяют следующие виды финансовых рисков:

- 1) риски, связанные с изменением стоимости капитала:

- инфляционный риск (в условиях инфляции обесценивание реальной стоимости денежных доходов осуществляется быстрее, нежели их получение);
 - дефляционный риск (снижение доходов и ухудшение экономических условий вследствие падения уровня цен);
 - валютный риск (получение финансовых потерь в результате изменения курсов валют, которое могло произойти в период между заключением контракта и фактическом завершении расчетов по нему);
 - операционный валютный риск (риск сделок);
 - трансляционный валютный риск (связан с различиями в учете активов и пассивов в различных валютах, может представлять собой чисто бухгалтерский эффект, который не влечет за собой реальные финансовые потери);
 - экономический валютный риск (вероятность неблагоприятного воздействия изменения курса валют на экономическое положение региона или страны).
- 2) инвестиционный риск (возникает при вложении денежных средств) включает в себя следующие подвиды:
- 2.1) селективный (выбор не того объекта вложений);
 - 2.2) временной (выбор не того времени для вложений);
 - 2.3) риск упущенной выгоды (вследствие упущенных возможностей):
 - 2.3.1) процентный риск – возникает в случае превышения процентных ставок, выплачиваемых кредитными учреждениями по привлечению денежных средств, над процентными ставками по предоставляемым ими ресурсами;
 - 2.3.2) кредитный риск – связан с возможностью невыполнения в полном объеме обязательств заемщика перед кредитором;
 - 2.3.3) риск ликвидности.

4. Политические риски

Политические риски – возможность возникновения убытков, сокращение размеров прибыли, являющиеся следствием проведения государственной политики.

Примеры политических рисков:

- 1) риск национализации и эксп. без адекватной компенсации;
- 2) риск трансферта связан с возможными ограничениями конверт. операций;
- 3) риск разрыва контракта вследствие действия страны, в котором находится контрагент;
- 4) риск военных действий и гражданских беспорядков.

Тема 4: ПРОЦЕДУРЫ И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

1. Процедуры управления рисками.

2. Методы управления рисками.

- 2.1. Отказ от рисков (избежание).
- 2.2. Принятие риска на себя
- 2.3. Предотвращение убытков
- 2.4. Метод уменьшения размера убытка

2.5. Диверсификация
2.6. Передача риска
2.7. Самострахование
2.8. Страхование

1. Процедуры управления рисками.

Виды стратегий предприятий относительно риска:

- 1) осторожная (отказ от риска, передача риска и др.) – в рамках данной стратегии предприниматель предпочитает минимизировать риск банкротства, потери предполагаемого дохода и прибыли;
- 2) рискованная (принятие риска на себя, передача риска другому) – размер принимаемого на предпринимателя риска может быть достаточно велик, а чрезмерные и катастрофические риски могут быть частично передавать другим субъектам;
- 3) взвешенная стратегия – характерно почти равнозначное исполнение всех процедур управления риска.

При выборе той или иной стратегии следует руководствоваться следующими критериями:

- пороговое значение вероятности появления убытка (ущерба);
- пороговое значение величины возможного ущерба.

Классификация методов управления рисков с точки зрения финансирования:

- 1) метод удержания рисков на собственном финансировании;
- 2) метод передачи риска на основе софинансирования (коммерческое страхование, передача риска при помощи заключения договоров и др.).

2. Методы управления рисками.

2.1. Избежание или отказ от рисков

Сущность метода – создание таких производственно-хозяйственных условий, когда шанс возникновения крупных, катастрофических, рисков заранее ликвидирован.

Данный метод применяется при одновременном выполнении следующих условий:

- вероятность возникновения рисков ситуации достаточно велика;
- размер потенциального ущерба достаточно велик.

Данный метод применим к однородным и неоднородным рискам, к рискам единичным и рискам массовым.

2.2. Принятие риска на себя

Сущность метода – покрытие убытков за счет собственных источников финансирования (резервных фондов и текущего денежного потока).

Данный метод применяется при одновременном выполнении следующих условий:

- вероятность наступления ущерба невелика;
- размер потенциального ущерба невелик.

Применение данного метода обусловлено следующими причинами:

- 1) последствия ущерба (убытков) велики не так, чтобы оправдать применение других методов управления рисками;
- 2) предприниматель не всегда в состоянии заранее выделить риски, которые должен взять на себя;

3) существуют ситуации, когда предприниматель принимает на себя незапланированный риск.

2.3. Предотвращение убытков.

Сущность метода – реализация мероприятий, направленных на снижение вероятности наступления потерь.

Применяется при одновременном наличии следующих условий:

- величина возможного ущерба невелика;
- вероятность наступления риска большая.

Использование данного метода связано с разработкой и внедрением программ превентивных мероприятий, которые должны контролироваться и периодически пересматриваться с учетом произошедших изменений.

В штате предприятия может быть предусмотрена вакансия риск-менеджера, в компетенции которого находится разработка и реализация вышеуказанной программы.

Основные обязанности риск-менеджера:

- оценка экономической целесообразности реализации различных превентивных мероприятий;
- уточнение и согласование с руководством или другими специалистами объемов средств, которые можно выделить на финансирование данной программы;
- привлечение иных специалистов для разработки программ превентивных мероприятий (получение консультаций по ней);
- получение одобрения руководства на реализацию программы и контроль ее выполнения.

Примеры превентивных мероприятий:

- обучение специалистов с учетом требований техники безопасности;
- установка систем видеонаблюдения;
- использование услуг телохранителей;
- проведение учений;
- специальные мероприятия по подбору персонала;
- организация защиты коммерческой тайны на предприятии;
- повышение обоснованности бизнес-планирования.

2.3.1. Защита коммерческой тайны на предприятии.

Данный инструмент предполагает определенный порядок работы с информацией и доступа к ней, включающий комплекс административных, организационных, инженерно-технических, финансовых, социальных и иных мер, основанных на законодательстве.

Для организации защиты информации необходимо обеспечить выполнение следующих условий:

- оптимально ограничить число лиц, имеющих доступ к информации, содержащей коммерческую тайну;
- установить персональную ответственность руководителей всех уровней за обеспечение сохранности конфиденциальной информации;
- обеспечить специальные меры в области делопроизводства, хранения и перевозки носителей коммерческой тайны;
- организация деятельности охраны и пропускного режима;

- выполнение требований по обеспечению сохранности коммерческой тайны при проектировании и размещении специальных помещений, а также в процессе НИОКР, подписания контрактов, проведении совещаний и т.д.;
- создание системы обучения исполнителей правилам обеспечения сохранности коммерческой тайны;
- систематический контроль за эффективностью применения мер.

Этапы системы защиты коммерческой тайны:

- 1) разработка перечня сведений, составляющих коммерческую тайну;
- 2) установление периодов, в течение которых эти данные являются коммерческой тайной;
- 3) выделение категорий носителей конфиденциальной информации;
- 4) составление схемы работ с конфиденциальными сведениями на предприятии и за его пределами;
- 5) распределение ответственности за защиту коммерческой тайны между сотрудниками;
- 6) планирование действий по активизации и стимулированию лиц, задействованных в защите информации;
- 7) проверка надежности принятых мер обеспечения коммерческой тайны.

2.3.2. Подбор персонала

Для снижения рисков при помощи подбора персонала следует придерживаться следующих правил:

- 1) подбирать людей, имеющих опыт работы;
- 2) подбирать самых квалифицированных работников, особенно если им в последствии придется нанимать на работу людей;
- 3) определять соответствует ли подготовка принимаемых на работу людей организационной и культурной системе ценностей компании;
- 4) стараться подыскивать людей, с которыми имело место сотрудничество в прошлом и др.

Основные методы отбора претендентов:

- тестирование;
- испытательный срок;
- интервью и др.

Основные каналы поиска сотрудников:

- 1) агентства по трудоустройству;
- 2) СМИ (простой, оперативный поиск сотрудников);
- 3) личные контакты (отсутствуют затраты);
- 4) социальные сети, в том числе специализированные;
- 5) подготовка собственных кадров.

2.3.3. Поиск дополнительной информации

Информация – все объективные факты и предположения, влияющие на восприятие сущности и степени неопределенности, связанные с риском и (или) принимающим управленческие решения лицом.

Основные источники информации:

- 1) Интернет и СМИ;
- 2) нормативно-правовые акты и их проекты;
- 3) каталоги, рекламные издания;

- 4) материалы выставок, ярмарок, симпозиумов;
- 5) материалы научных исследований;
- 6) различные рейтинговые списки и котировочные листы;
- 7) системные отчеты/системы информации и др.

2.4. Метод уменьшения размера убытка

Сущность – проведение мероприятий по снижению размера возможного ущерба (убытка), т.е. минимизация отрицательных последствий реализации рисков.

Применение данного метода возможно при одновременном выполнении следующих условий:

- вероятность реализации риска невелика;
- размер возможного ущерба (убытка) велик.

Приемы:

- разделение (отделение);
- дублирование

Функции риск-менеджера при использовании данного метода идентичны действиям, выполняемым при применении метода предотвращения убытков.

2.5. Метод диверсификации

Диверсификация предпринимательской деятельности – распределение усилий и вложений и ресурсов между разнообразными видами деятельности, непосредственно не связанных друг с другом.

Основные виды диверсификации:

- 1) концентрическая – расширение номенклатуры выпускаемой продукции за счет изделий, схожих с выпускаемыми (реализуемыми) с технической и (или) маркетинговой точки зрения;
- 2) горизонтальная – пополнение номенклатуры изделиями ничем не связанными с производимыми, но которые могут найти сбыт на традиционном рынке у традиционных потребителей.
- 3) конгломератная – пополнение номенклатуры изделиями ничем не связанными с производимыми, которые ориентированны на новые рынки сбыта и не могут найти своего применения у традиционных потребителей.

Таблица 1. Матричный подход к выбору стратегии

Способность предсказывать состояние рынка Способность выбирать виды деятельности	Хорошая	Плохая
Хорошая	• Можно осуществлять концентрацию средств без диверсификации • Целесообразно перемещать показатели риска ниже или выше желаемого долгосрочного уровня, основанного на предсказании рынка	• Концентрация средств без диверсификации • Целесообразно удерживать показатель риска на желаемом долгосрочном уровне
Плохая	• Держать максимально диверсифицированный портфель • Целесообразно поддерживать показатели риска ниже желаемого долгосрочного уровня, основанного на предсказании о состоянии рынка	• Поддерживаем максимально диверсифицированный портфель • Поддерживаем показатель риска на желаемом долгосрочном уровне

2.6 Метод передачи риска

Сущность – используется в ситуации, когда одна сторона, подверженная риску возникновения убытков, находит партнера, который готов принять риск на себя.

Как правило, вторая сторона (трансфери):

- может лучше просчитывать риски;
- знает лучше способы управления ими;
- имеет больше возможностей для сокращения потерь;
- может лучше контролировать риски и находится в преимущественном положении по отношению к передающей стороне с позиции сокращения возможных потерь;
- потери для трансфери в случае их возникновения являются незначительными, в то время, как для трансферта настолько существенны, что могут привести к потере финансовой самостоятельности и банкротству.

Основной способ передачи рисков – заключение договоров.

Примеры договоров и передачи рисков посредством их:

- договор аренды – на арендаторе лежит риск морального старения, который передает ему арендодатель;
- строительство объектов под ключ – на подрядчика возлагается ответственность практически за все риски до момента ввода объекта в эксплуатацию;
- договор на транспортировку груза и хранение груза;
- договор факторинга;
- договор поручительства.

Одним из распространенных способов передачи риска в странах с развитыми товарно-финансовыми рынками является хеджирование. Хеджирование – передача ценового риска, направленная на его минимизацию при помощи контрактов и (или) производных ценных бумаг:

- 1) опционов;
- 2) фьючерсов.

При передаче риска следует учесть следующие аспекты:

- 1) распределение должно носить четкий характер;
- 2) принимающая сторона должна иметь возможность своевременного выполнения всех взятых на нее обязательств;
- 3) решение о передаче риска должно приниматься на базе критерия эффективности в сравнении с аналогичными по надежности методами управления рисками;
- 4) риск должен передаваться по взаимовыгодной цене.

2.7. Самострахование

Сущность – создание собственных страховых фондов, предназначенных для покрытия возможного ущерба (убытков). К данному методу целесообразно прибегать при:

- работе с большим количеством однородных рисков;
- возможности концентрации данных рисков.

Самострахование позволяет:

- 1) усилить систему стимулирования для проведения превентивных мероприятий;
- 2) повысить эффективность функционирования предпринимателя за счет инвестирования страховых резервов;
- 3) улучшить процедуру возмещения убытков.

В мировой практике получили распространение кэптивные страховые компании. Это страховые организации, которые входят в группу нестраховых организаций и страхуют их риски. Эти компании позволяют:

- 1) инвестировать средства страховых фондов внутри деловой единицы;
- 2) получить льготы по налогообложению (в некоторых странах);
- 3) избежать бюрократических проволочек при оформлении страховых процедур.

2.8. Страхование.

Сущность – снижение участия самого предпринимателя в покрытии возникающего ущерба за счет передачи страховой компании ответственности по несению риска.

Целесообразно применять данный метод при следующих условиях:

- вероятность реализации риска невысока, а размер потенциальных убытков велик;
- вероятность реализации риска высока, а его возможный ущерб не большой.

Основные функции риск-менеджера при использовании данного метода:

- 1) выбор страховой компании, страхового агента или брокера;
- 2) выбор типа страхования и согласования условий страхового контракта;
- 3) мониторинг соблюдения условий контракта;
- 4) при наступлении страхового случая своевременно сообщить об этом страховщику и выполнить все требования согласно условий договора.

II. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Материалы
для проведения практических занятий
по дисциплине
«Риск-менеджмент»**

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: «АНАЛИЗ СРЕДЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ АГЕНТОВ»

Цель работы: апробация использования метода экспертных оценок при оценке риска конкретной экономической ситуации

Содержание работы

Задание 1

1. С участием преподавателя определить наиболее актуальные ситуации, встречающиеся в процессе осуществления экономической деятельности в Республике Беларусь.
2. Методом коллективной генерации идей определить основные факторы, которые могут повлечь за собой увеличение риска.
3. Дать оценку выдвинутым предложениям (факторам) по десятибалльной целочисленной шкале.
4. По приведенным расчетным формулам получить обобщенные оценки результатов относительно объективности оценок и полученной приоритетности рекомендаций с учетом согласованности мнений экспертов.

Методика реализации поставленной задачи.

Этап 1. Выдвижение предложений (10 - 20 предложений).

Этап 2. Отбор предложений, не соответствующих теме.

Этап 3. Каждый студент самостоятельно, как эксперт, оценивает важность выдвинутых предложений по 10-и балльной шкале. Наиболее значимым, с точки зрения эксперта, предложениям присваивается наиболее высокая оценка - 10, наименее значимым - 0. Оценки разных предложений одним экспертом могут быть одинаковыми, если, по его мнению, они обладают одинаковой значимостью.

Таблица 1 Математический анализ мнений экспертов

Предложения (m)	Оценки экспертов, $C_{i,j}$				Среднее значение, $\bar{C}_i$	Приоритет (место)
	1	2		u		
1	2	3	4	5	7	8
1.						
2.						
...						
m						

Этап 4. Каждый эксперт диктует свои оценки, остальные записывают их в тетрадь (можно также дополнительно осуществлять фиксацию результатов на доске).

Этап 5. Обработка полученных данных.

Для этого определяется среднее значение оценок по каждому из предложений (среднее по строке) на основании следующей формулы:

$$\bar{C}_i = \frac{1}{u} \sum_{j=1}^u C_{i,j} \quad (1)$$

По значениям средних оценок определяются наиболее значимые предложения (определяется приоритет, где наиболее значимому предложению выставляется минимальный балл, а наименее значимому – максимальный).

На основании средних оценок определяется их дисперсия D_i и среднеквадратичное отклонение σ_i :

$$D_i = \frac{\sum_{j=1}^u (c_{ij} - \bar{c}_i)^2}{u-1} \quad (2)$$

$$\sigma_i = \sqrt{D_i} \quad (3)$$

Для этого целесообразно построить следующую таблицу:

Таблица 2 Дисперсия и среднеквадратическое отклонение

Предло- жения	Оценки экспертов, $C_{i,j}$				Диспер- сия, D_i	СКО, σ_i
	$(C_{i1} - \bar{c}_i)^2$	$(C_{i2} - \bar{c}_i)^2$	...	$(C_{ij} - \bar{c}_i)^2$		
1	2	3	4	5	6	7
1.						
2.						
...						
i.						

На базе полученных данных следует определить значения коэффициентов вариации, на основании которых можно сделать вывод о степени согласованности мнений экспертов. Нулевое значение данного показателя свидетельствует о полной согласованности мнений экспертов, а если $V_i = 1$ то наблюдается полная несогласованность мнений экспертов. Вычисления производятся при помощи следующей зависимости:

$$V_i = \frac{\sigma_i}{\bar{c}_i}, \quad (4)$$

Полученные данные заносятся в таблицу 3.

Таблица 3 Вариация экспертных оценок

Предложение \ Показатель	1	2	...	I
1	2	3	4	5
V_i				

При выполнении условия $0 \leq V_i \leq 0.3$ мнение экспертов можно считать практически согласованным.

Этап 6. Определения согласованности мнений экспертов по всем предложениям.

Основой для выполнения действий на данном этапе является вычисление коэффициент конкордации. Для этого производится ранжирование значимости оценок в следующем порядке - 10-ый номер - наиболее значимая оценка; последний номер - наименее значимая.

В случае равенства оценок соответствующие ранги суммируются и полученное значение делится на количество равных оценок. (Например, если выставлены 3 равных оценки, а очередные ранги имеет номера 5, 6 и 7, то данной группе выставляется ранг 6 для каждой оценки $((5+6+7)/3)$, а ранг следующей по значимости оценки $\text{ранг} - 4$).

Составляется таблица рангов, в которой номера предложений i и номера экспертов j соответствуют приведенным в таблице 1. В последней графе приведены суммы рангов S_i :

Таблица 4 Ранжирование предложений

Предложение (i)	Ранги, R _{ij}				S _i	(S _i - $\bar{S}$) ²
	1	2	...	u		
1	2	3		4	5	6
1						
2						
...						
M						
Сумма	x	x	x	x		

Производим вычисления суммы рангов, средней суммы рангов и квадрата отклонения суммы рангов от средней на основании следующих формул:

В случае, если экспертом для разных предложений выставлены одинаковые оценки, необходимо осуществить поправку на равные ранги:

$$S_i = \sum_{j=1}^u R_{ij} \quad (5)$$

$$\bar{S} = \frac{1}{u} \sum_{i=1}^m S_i$$

$$T_j = \sum_{v=1}^{l_j} (t_{ij}^3 - t_j v) \quad (6)$$

где l_j - количество групп равных рангов для j-го эксперта

t_{jv} - количество равных рангов в группе v ($v=1...l_j$).

На основании проведенных расчетов определяется коэффициент конкордации.

$$W = \frac{12 \sum_{i=1}^m (S_i - \bar{S})^2}{n^2 (m^3 - m) - u \sum_{j=1}^u T_j} \quad (7)$$

Он должен иметь значения в интервале от 0 до 1, причем $W = 1$ означает полную согласованность мнений экспертов, а $W=0$ - полная несогласованность. Как правило, W должен иметь значение больше 0.5, т.е. при $W \geq 0,5$ можно говорить о полной согласованности экспертов.

Этап 7. Определения согласованности мнений экспертов по всем предложениям.

Действия на данном этапе осуществляются в случае, если наблюдается недостаточно высокая согласованность экспертов. Для того, чтобы принимать обоснованные решения касательно оценки и управления риска можно удалить из экспертной группы лиц, мнения которых резко отличаются от общегруппового. Для уточнения состава экспертов рассчитывается значение коэффициента парной ранговой корреляции:

$$\rho_{i,k} = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^m (R_{i,j} - R_{i,k})^2}{m(m^2 - 1)} \quad (8)$$

или при наличии равных рангов:

$$R_{j,k} = \frac{\frac{m}{6}(m^2 - 1) - (\bar{T}_j + \bar{T}_k) - \sum_{i=1}^m (R_{i,j} - R_{i,k})^2}{\sqrt{\left[\frac{m}{6}(m^2 - 1) - 2\bar{T}_j\right] \times \left[\frac{m}{6}(m^2 - 1) - 2\bar{T}_k\right]}} \quad (9)$$

где составляющие формула определяются как:

$$\bar{T}_j = \frac{1}{12} \sum_{v=1}^{l_k} (t_{j,v}^3 - t_{j,v}) = \frac{T_j}{12} \quad (10)$$

$$\bar{T}_k = \frac{1}{12} \sum_{v=1}^{l_k} (t_{k,v}^3 - t_{k,v}) = \frac{T_k}{12} \quad (11)$$

где l_j, l_k - количество групп равных рангов для экспертов с номерами j и k ;
 $t_{j,k}, t_{j,v}$ - количество равных рангов в группе v для экспертов с номерами j и k .

$$-1 \leq \rho_{j,k} \leq 1$$

При $\rho = 1$ мнения экспертов j и k полностью совпадают и наоборот. Результаты расчетов следует оформить в виде следующей таблицы:

Таблица 5 Коэффициенты парной ранговой корреляции

j \ k	1	2	...	u
1	2	3	4	5
1				
2				
...				
U				

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Тема: «АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТА»

Цель работы: приобрести навыки вычисления важнейших показателей оценки эффективности экономической деятельности и на основании их изменчивости определить риск проекта

Содержание работы

Задание 1

Предполагается реализовать инвестиционный проект со следующими характеристиками. Первоначальные инвестиции на покупку оборудования составляют 10 000 евро.

Себестоимость произведенной на данном оборудовании продукции в первом году составит 31 000 евро. Планируется, что она будет увеличиваться в течение ближайших 5-ти лет на 10% ежегодно.

Рентабельность продукции составляет в первый год 17%. Прогнозируется ежегодный рост данного показателя на 2%.

Базовая ставка дисконтирования эквивалентна ставке по валютным кредитам и составляет 12%.

Определить риск на основании анализа данных за 5 лет и в целом по проекту методом анализа чувствительности проекта. Изменения базовых показателей оценивать исходя из наиболее вероятного (задан условиями задача), пессимистического (рост издержек на 5% при одновременном уменьшении выручки на 5%) и оптимистического (уменьшение издержек на 5% при одновременном росте выручки на 5%) вариантов реализации проекта.

Результаты анализа представить графически.

Методические указания для решения задачи

Для расчета необходимых показателей целесообразно использовать следующую таблицу:

Таблица 1 Основные характеристики проекта

Наименование показателя	Периоды реализации проекта					В целом по проекту
	1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7
Первоначальные инвестиции, ИС						
Себестоимость						
Рентабельность продукции						
Чистый приток (прибыль)						
Выручка от реализации без косвенных налогов						
Накопительный поток средств						x
Коэффициент дисконтирования						x
1	2	3	4	5	6	7
Дисконтированный чистый приток						
Чистый дисконтированный доход (ЧДД ₁)						
Измененный коэффициент дисконтирования						
ЧДД ₂						

1. Определить показатели себестоимости и выручки по годам реализации и в целом по проекту по наиболее вероятному варианту. Для определения прибыли использовать следующую формулу:

$$P_{np} = \frac{\Pi}{C} \times 100\% \quad (1)$$

где P_{np} – рентабельность продукции, %;

Π – прибыль, у.е.;

C – себестоимость произведенной продукции, у.е.

Выручку без учета косвенных налогов определять как сумму прибыли и себестоимости.

2. Определить накопительный чистый поток, коэффициент дисконтирования, дисконтированный чистый приток средств и чистый дисконтированный доход.

$$KD_n = \frac{1}{(1 + D)^{n-1}}, \quad (2)$$

где KD_n – коэффициент дисконтирования в отчетном (n) периоде;

D – величина ставки дисконтирования.

3. На основании полученных данных определить внутреннюю норму доходности, обыкновенный и динамический сроки окупаемости.

Значение внутренней нормы доходности определяется при помощи следующих зависимостей:

$$\begin{cases} ВНД = D_1 + (D_2 - D_1) \times \frac{ЧДД_1}{ЧДД_1 - ЧДД_2}, \\ ЧДД_1 > 0, \\ ЧДД_2 < 0, \\ D_2 > D_1 \end{cases} \quad (3)$$

где ЧДД – чистый дисконтированный доход, у.е.;

Д – ставка дисконтирования, %.

4. Произвести аналогичные действия для пессимистического и оптимистического вариантов реализации событий.

5. Ключевые показатели, на основании которых будет осуществляться анализ чувствительности проекта свести в следующую таблицу:

Таблица 2 Свод основных показателей оценки проекта

Показатель	Вариант реализации проекта		
	Пессимистический	Наиболее вероятный	оптимистический
1	2	3	4
Внутренняя норма доходности, %			
Чистый дисконтированный доход, у.е.			
Рентабельность продукции, %			
Срок окупаемости, лет			

6. Для осуществления общего и графического анализа чувствительности проекта необходимо определить изменения исследуемых показателей. В процентном отношении они вычисляется на основании следующей формулы:

$$\pm И = \frac{П_0 - П_u}{П_0} \times 100\%, \quad (4)$$

где $\pm И_i$ – положительное/отрицательное изменение рассматриваемого показателя;

$П_0$ – базовая величина (по наиболее вероятному варианту) исследуемого показателя;

$П_u$ – величина измененного показателя (по пессимистическому или оптимистическому варианту).

Результаты вычислений представить в виде таблицы:

Таблица 3 Анализ чувствительности проекта

Показатель	Изменения исследуемых показателей, %		
	пессимистический вариант	наиболее вероятный вариант	оптимистический вариант
1	2	3	4
Внутренняя норма доходности		0	
Чистый дисконтированный доход		0	
Рентабельность продукции		0	

Для графического анализа чувствительности необходимо на горизонтальной оси отметить изменение базовых показателей (в рассматриваемом случае -5% и +5%), а на вертикальной – результирующих показателей в процентном отношении (данные таблицы 3).

При построении графика особо внимательно следует отнестись к выбору масштаба. Рекомендуется на горизонтальной оси выбирать большое соотношение (1% – несколько сантиметров), а на вертикальной – малое (в 1 см несколько десятков процентов).

В общем виде анализ чувствительности представлен на рисунке:

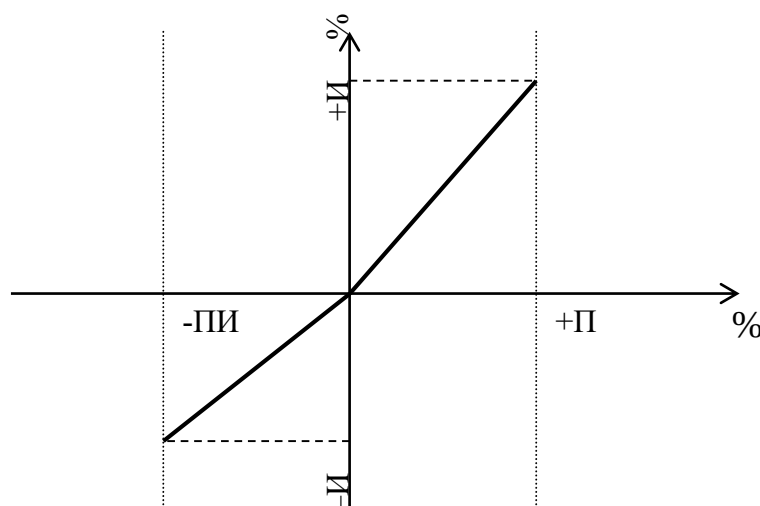


Рис. 1 Графическое представление чувствительности проекта

7. По результатам аналитического и графического анализа сделать вывод о рискованности реализации проекта.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 Тема: «ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОГО РИСКА МЕТОДОМ МАРКОВИТЦА»

Цель работы: изучить основы анализа инвестиционного риска методом Марковитца и осуществить количественный анализ риска для портфеля инвестиционных проектов

Содержание работы

Задание 1

Существует различные варианты инвестирования имеющихся в наличии денежных средств. Ретроспективные сведения о доходности имеющихся в распоряжении инвестиционных проектов (ценных бумаг) представлены в таблице 1.

Таблица 1 Доходность инвестиционных проектов

Период	Доходность, R_i		
	А	В	С
1	2	3	4
1	10	14	14
2	13	12	12
3	14	11	15
4	12	10	11
5	14	11	13
6	13	12	14
7	14	13	13
8	16	10	11
9	15	12	10
10	17	12	12

Оценить предполагаемый доход и риск для инвестиционных проектов при помощи стандартных статистических показателей (дисперсии, среднеквадратического отклонения и коэффициента вариации).

Методические указания для решения задачи

1. Определить средний доход i -го инвестиционного проекта:

$$R_{i\text{ср}} = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{n} \quad (1)$$

где R_i - доход инвестиционного проекта (ценной бумаги) i -го вида во времени;

n – количество анализируемых периодов.

2. Вычислить среднеквадратическое отклонение дохода i -го вида инвестиционного проекта (ценной бумаги) от средней:

$$\delta_i = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (R_i - R_{i\text{ср}})^2}{n}} \quad (2)$$

3. Определить коэффициент вариации инвестиционного проекта:

$$cv_i = \frac{\delta_i}{R_{i\text{ср}}} \cdot 100\%. \quad (3)$$

Вышеприведенные вычисления оформить в виде следующей таблицы:

Таблица 2 Расчет среднеквадратического отклонения дохода

Период	(R _i -R _{ср})			(R _i -R _{ср}) ²		
	A	B	C	A	B	C
1	2	3	4	5	6	7
1						
2						
...	...	...	...	...	...	...
10						
Сумма	x	x	x			
R _{ср}				X	x	x
δ _i				X	x	x
CV _i				X	x	x

Задание 2

Инвестор составляет портфель активов. Возможные варианты его составляющих следующие:

- I. два вида ценных бумаг – А и В, доля каждой в инвестиционном портфеле составляет 50%;
- II. два вида ценных бумаг – А и С, доля каждой в инвестиционном портфеле составляет 50%;
- III. два вида ценных бумаг – В и С, доля каждой в инвестиционном портфеле составляет 50%;
- IV. три вида ценных бумаг – А, В, С, доля которых в портфеле составляет 10%, 70%, 20% соответственно.

Определите риск, суммарную доходность инвестиционного портфеля и его оптимальную структуру методом Марковитца и без него.

Методические указания для решения задачи

Решение данной задачи возможно двумя способами.

Первый способ заключается в «конструировании» нового фондового актива, который представляет собой арифметически средневзвешенный инструмент рынка. Его доходность определяется по следующей формуле:

$$R_p = \sum_{i=1}^k d_i \cdot R_i \quad (4)$$

где R_i – доход инвестиционного проекта (ценной бумаги) i -го вида в соответствующие периоды времени;

k – количество активов в портфеле;

d_i – доля i – го инвестиционного проекта.

В дальнейшем все вычисления, связанные с определением риска осуществляются с ним в соответствии с методикой, приведенной в задании 1.

Для определения риска определенного портфеля по заданию преподавателя построить и заполнить следующую таблицу:

Таблица 1 Доходность инвестиционных проектов

Период	Доходность, R_p	$(R_p - R_{p\text{ ср}})^2$
1	2	3
1		
2		
...	...	...
10		
Сумма		
$R_{p\text{ ср}}$		X
δ_p		X
CV_p		X

Сделать аналитическое заключение касательно уровней риска портфеля, с одной стороны, и входящих в него активов, с другой.

Второй способ заключается в определении общего риска портфеля активов методом Марковитца при помощи следующей формулы:

$$\delta_p = \sqrt{\sum_{i=1}^k d_i^2 \cdot \delta_i^2 + 2 \sum_{i=1}^{k-1} \sum_{j=i+1}^k d_i \cdot d_j \cdot \delta_i \cdot \delta_j \cdot r_{ij}} \quad (5)$$

где d_i, d_j – доля i -го и j -го вида инвестиционного проекта (ценной бумаги) в инвестиционном портфеле.

δ_i и δ_j – среднеквадратическое отклонение дохода инвестиционных проектов i -го и j -го видов;

r_{ij} – корреляция доходов инвестиционных проектов i -го и j -го видов.

С целью определения требуемых параметров следуют произвести промежуточные вычисления.

1. Определить коэффициент корреляции дохода от инвестиционного проекта (ценной бумаги) вида i и j :

$$r_{ij} = \frac{K_{ij}}{\delta_i \cdot \delta_j} \quad (6)$$

где K_{ij} – ковариация доходов инвестиционных проектов i -го и j -го видов;

δ_i и δ_j – среднеквадратическое отклонение дохода i -го и j -го вида инвестиционного проекта (ценной бумаги)/

Ковариация доходов инвестиционных проектов (ценных бумаг) определяется как:

$$K_{ij} = \frac{\sum_{i=j=1}^n (R_i - R_{icp})(R_j - R_{jcp})}{n} \quad (7)$$

Вычисления произведем в следующей таблице:

Таблица 2 Ковариация и корреляции доходов проектов

Период	(R _i -R _{icp})(R _j -R _{jcp})			
	AB	AC	BC	ABC
1	2	3	4	5
1				
2				
...	...	...	...	...
10				
Сумма				
K_{ij}				
r_{ij}				

2. Определить общий риск портфеля активов при помощи формула Марковитца. Для портфеля, состоящего из двух активов она примет следующий вид:

$$\delta_p = \sqrt{d_1^2 \cdot \delta_1^2 + d_2^2 \cdot \delta_2^2 + 2 \cdot d_1 \cdot d_2 \cdot \delta_1 \cdot \delta_2 \cdot r_{12}} \quad (8)$$

При вычислении риска из портфеля, включающего 3 актива, необходимо воспользоваться формулой:

$$\delta_p = \sqrt{d_1^2 \delta_1^2 + d_2^2 \delta_2^2 + d_3^2 \delta_3^2 + 2(d_1 d_2 \delta_1 \delta_2 r_{12} + d_1 d_3 \delta_1 \delta_3 r_{13} + d_2 d_3 \delta_2 \delta_3 r_{23})} \quad (9)$$

Полученные значения, а также величины коэффициентов вариации и ожидаемой (средней) доходности альтернатив свести в таблицу 3. Сравнить значения риска, полученные при вычислении первым и вторым способом для одинаковых инвестиционных портфелей.

Таблица 3 Уровень рискованности инвестиционных проектов

Альтернатива	Доля ценной бумаги в инвестиционном портфеле, d _i			Показатели		
	A	B	C	δ_p	cv_p	R_p
1	2	3	4	5	6	7
1	100%	-	-			
2	-	100%	-			
3	-	-	100%			
4	50%	50%	-			
5	50%	-	50%			
6	-	50%	50%			
7	10%	70%	20%			

Данные таблицы должны показать, что в зависимости от доли участия того или иного вида ценной бумаги в инвестиционном портфеле, рискованность и доходность инвестиционных проектов распределились различным образом. Сделать аналитическое заключение об оптимальной инвестиционной стратегии.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Тема: «ОЦЕНКА ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ДОХОДА И ФИНАНСОВОГО РИСКА МЕТОДОМ У. ШАРПА»

Цель работы: изучить основы анализа инвестиционного риска методом У. Шарпа

Содержание работы

Задание 1

Оценить предполагаемый общий риск и долю рыночного риска в общем для инвестиционных проектов с помощью метода У.Шарпа, если их доходность во времени представлена в таблице 1 предыдущей практической работы, а доля инвестиционных проектов (ценных бумаг) на рынке следующая:

Таблица 1 Распределение рынка ценных бумаг

Показатель	Значение		
1	2	3	4
Проект (ценная бумага)	A	B	C
Доля на рынке	20%	35%	45%

Методические указания для решения задачи

1. Найти среднюю доходность рыночного индекса в j-м периоде:

$$R_{mt} = \frac{\sum_{i=1}^k d_i R_{it}}{k} \quad (1)$$

где R_{mt} – доходность рыночного индекса в периоде времени t ;

R_{it} – доход инвестиционного проекта (ценной бумаги) i -го вида в периоде времени t ;

d_i – удельный вес инвестиционного проекта i -го вида в совокупном объеме (доля ценной бумаги на рынке) в периоде времени t ;

k – количество проектов (ценных бумаг).

2. Определить средний доход рыночного индекса:

$$R_{cp\ m} = \frac{\sum_{t=1}^n R_{mt}}{n} \quad (2)$$

где R_{mt} – доход рыночного индекса в период времени t ;

n – количество анализируемых периодов.

3. Вычислить среднеквадратическое отклонение дохода рыночного индекса от среднего значения:

$$\delta_m = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (R_{m_t} - R_{cp_m})^2}{n}} \quad (3)$$

Результаты вычислений занести в следующую таблицу:

Таблица 2 Расчет среднеквадратического отклонения доходности рыночного индекса

Период, t	Доходность, R_{m_t}	$R_{m_t} - R_{cp_m}$	$(R_{m_t} - R_{cp_m})^2$
1	2	3	4
1			
2			
...	...	...	...
10			
Сумма, S			
$R_{cp_m} (S/n)$			
δ_m		x	x

4. Определить коэффициент корреляции дохода актива i и рыночного индекса на основании следующей зависимости (идентична формулам (6) и (7)) предыдущей практической работы:

$$r_{i m} = \frac{K_{i m}}{\delta_i \cdot \delta_m} = \frac{S/n}{\delta_i \cdot \delta_m} = \frac{\sum_{t=1}^n (R_{i_t} - R_{cp_i})(R_{m_t} - R_{cp_m})}{\delta_i \cdot \delta_m \cdot n} \quad (4)$$

Вычислений осуществлять по макету следующей таблицы (АМ, ВМ и СМ – корреляции, и ковариации активов А, В и С с одной стороны и рыночного индекса с другой соответственно):

Таблица 3 Ковариация и корреляция доходов инвестиционных проектов и рыночного индекса

Период, t	$(R_{i_t} - R_{cp_i})(R_{m_t} - R_{cp_m})$		
	АМ	ВМ	СМ
1	2	3	4
1			
2			
...	...	...	...
10			
Сумма, S			
$K_{i m} (S/n)$			
$r_{i m}$			

5. Определить показатель агрессивности β структурная составляющая модели α для i -го актива. Данные величины определяются следующим образом:

$$\beta_i = \frac{\sum_{t=1}^n (R_{m_t} - R_{cp_m})(R_{i_t} - R_{cp_i})}{\sum_{t=1}^n (R_{m_t} - R_{cp_m})^2} \quad (5)$$

$$\alpha_i = R_{cp_i} - \beta_i R_{cp_m} \quad (6)$$

Таблица 4 Структурные показатели инвестиционных проектов

Показатель	А	В	С
β			
α			

6. Определить величины рыночного, специфического и общего рисков для i-го актива при помощи следующих зависимостей соответственно:

$$RM_i = \beta_i^2 \delta_m^2 \quad (7)$$

$$RS_i = \frac{\sum_{t=1}^n (R_{i_t} - \alpha_i - \beta_i R_{m_t})^2}{n} \quad (8)$$

$$RT_i = SR_i + RM_i \quad (9)$$

Вычисления целесообразно производить при помощи макета следующей таблицы:

Таблица 7 Расчет специфического риска проектов

Период, t	$(R_{i_t} - \alpha_i - \beta_i R_{m_t})^2$		
	А	В	С
1	2	3	4
RM			
1			
2			
...	...	...	...
10			
Сумма			
Средн., RS_i			
RT			

7. Вычислить долю рыночного риска в общей его величине для i-го актива определяется следующим образом:

$$DMR_i = \frac{MR_i}{RT_i} \times 100\% \quad (10)$$

Задание 2

Исходя из предположения, что варианты структуры инвестиционного портфеля идентичны портфелям, представленным в задании 2 практической работы №7, определить их риск, суммарную доходность методом У. Шарпа и сделать аналитические предложения касательно оптимизации их структуры.

Методические указания для решения задачи

1. Процентный доход инвестиционного портфеля определяется на основании следующей формулы:

$$R_{p_t} = \sum_{i=1}^k d_i \cdot R_{i_t} \quad (11)$$

где R_{i_t} – доход инвестиционного проекта (ценной бумаги) i -го вида в период времени t ;
 d_i – доля i -го вида инвестиционного проекта (ценной бумаги) в инвестиционном портфеле;
 k – количество элементов инвестиционного портфеля.

2. Структурные параметры У. Шарпа при портфельном инвестировании определяются аналогично.

$$\alpha_{p_t} = \sum_{i=1}^k d_i \cdot \alpha_{i_t} \quad (12)$$

$$\beta_{p_t} = \sum_{i=1}^k d_i \cdot \beta_{i_t} \quad (13)$$

Результаты вычислений свести в следующую таблицу.

Таблица 5 Уровень рискованности инвестиционных проектов

Альтернатива	Доля ценной бумаги в инвестиционном портфеле, d_i , %			Показатели			
	A	B	C	α	β	Доход, R_p	Риск, R_{T_p}
1	2	3	4	5	6	7	8

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

Тема: «ОЦЕНКА РИСКА МЕТОДОМ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ АКТИВОВ КАПИТАЛА»

Цель работы: на конкретном примере изучить особенности оценки риска методом ценообразования активов капитала для отдельного актива и их портфеля

Содержание работы

Задание 1

Оценить предполагаемый общий риск и долю рыночного риска в общем для инвестиционных проектов с помощью метода ценообразования активов капитала (CAPM), если их доходность во времени представлена в таблице 1 практической работы №7, а доходность безрискового актива (государственных ценных бумаг) k_{rf} составляет 11%. Построить графическое представление модели CAPM.

Методические указания для решения задачи

Необходимо обратить внимание, что при использовании метода САРМ несколько изменяются используемые обозначения. Так, в классической теории доходность активов вместо R обозначается как k .

1. Определить среднюю доходность рыночного индекса в периоде времени t в среднем по рынку:

$$k_{m_t} = \frac{\sum_{i=1}^p k_{i_t}}{p}, \quad (1)$$

где k_{m_t} – доходность в среднем на рынке в периоде времени t ;
 k_{i_t} – доход инвестиционного проекта (ценной бумаги) i -го вида в периоде времени t ;
 p – количество проектов (ценных бумаг).

2. Найти средний доход по рынку за все периоды:

$$k_{cp_m} = \frac{\sum_{t=1}^n k_{m_t}}{n} \quad (2)$$

где k_{m_t} – доход по рынку в период времени t ;
 n – количество анализируемых периодов.

3. Рассчитать среднеквадратическое отклонение (СКО) среднерыночного дохода от его значения его математического ожидания (среднего значения):

$$\delta_m = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (k_{m_t} - k_{cp_m})^2}{n}} \quad (3)$$

Вычисления производить в следующей таблице:

Таблица 1. Расчет СКО доходности рыночного индекса.

Период, t	Доходность, k_{m_t}	$k_{m_t} - k_{cp_m}$	$(k_{m_t} - k_{cp_m})^2$
1	2	3	4
1			
2			
...	...	...	...
10			
Сумма			
R_{cp_m}			
δ_m		X	X

4. Определить ковариацию среднерыночного дохода и доходов i -го актива на основании формулы (4). Вычисления произвести в таблице 2:

$$K_{i\ m} = \frac{\sum_{t=1}^n (k_{i_t} - k_{cp_i})(k_{m_t} - k_{cp_m})}{n} \quad (4)$$

Таблица 2 Ковариация доходов проектов и рыночного индекса

Период, t	$(k_{i_t} - k_{cp_i})(k_{j_t} - k_{cp_j})$		
	АМ	ВМ	СМ
1	2	3	4
1			
2			
...	...	...	...
10			
Сумма			
$K_{i\ m}$			

5. На основании зависимости (5) определить меру систематического риска β i -го актива и записать модель CAPM для него в виде $k_e = k_{rf} + \beta_i (k_m - k_{rf})$, подставив вместо k_{rf} исходные, а вместо k_m и β_i – расчетные данные.

$$\beta_i = \frac{K_{i\ m}}{\delta_m^2} \quad (5)$$

6. На основании графического представления модели CAPM для рассматриваемой ситуации сделать выводы касательно эффективности активов.

Для графического представления необходимо первоначально определить ключевые точки модели. Линия рынка ценных бумаг SML строится путем соединения точек $(0, k_{rf})$ и $(\beta_m, k_{cp\ m})$, где $\beta_m = 1$. Проекты А, В и С позиционируются на графике в качестве точек с координатами $(\beta_i, k_{e\ i})$. Ключевые точки для построения графического представления модели CAPM занести в таблицу 3.

Таблица 3 Ключевые точки модели CAPM

Показатель	А	В	С	SML	
1	2	3	4	5	6
В					
k					

Анализ графического представления модели CAPM должен привести к определению неэффективности, эффективности и сверхэффективности активов. Данные ситуации определяются нахождением ключевых точек активов соответственно под, на или сверху линии рынка ценных бумаг SML. Осуществляя сравнительный анализ проектов, следует заметить внимание на соотношение риска и доходности.

Задание 2

По заданию преподавателя индивидуально составить портфель, состоящий из различных активов в различной пропорции. Определить риск, суммарную доходность инвестиционного портфеля. Сравнив полученные результаты в целом по группе определить его оптимальную структуру.

Методические указания для решения задачи

1. Процентный доход инвестиционного портфеля k_p определяется на основании следующей формулы:

$$k_{p_t} = \sum_{i=1}^p d_i \cdot k_{i_t}, \quad (6)$$

где k_{i_t} – доход инвестиционного проекта (ценной бумаги) i -го вида в период времени t ;
 d_i – доля i -го вида инвестиционного проекта (ценной бумаги) в инвестиционном портфеле;
 p – количество составляющих инвестиционного портфеля.

2. Структурный параметр β_p модели САМР при портфельном инвестировании определяется аналогично.

$$\beta_{p_t} = \sum_{i=1}^p d_i \cdot \beta_{i_t} \quad (7)$$

Полученные результаты свести в таблицу:

Таблица 4 Уровень рискованности инвестиционных проектов

Альтернатива	Доля ценной бумаги в портфеле, d_i , %			Параметры	
	A	B	C	k_p	β_p
1	2	3	4	5	6

III. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

**Материалы промежуточной аттестации
по дисциплине
«Риск-менеджмент»**

СПИСОК
вопросов к зачету по дисциплине «Риск-менеджмент»
для студентов углубленного высшего образования
по специальности 7-06-0311-01 Экономика
дневной и заочной форм обучения

1. Сущность и природа возникновения риска
2. Определения и функции риска
3. Внешние факторы воздействия на риск
4. Внутренние факторы, влияющие на уровень риска
5. Основные классификации рисков
6. Коммерческие риски
7. Производственные риски: понятие и причины возникновения
8. Инновационный риск
9. Технические риски
10. Финансовые риски, связанные с изменением стоимости капитала
11. Инвестиционные риски
12. Политические риски
13. Сущность и основные принципы управления рисками
14. Методы управления рисками: избежание рисков, принятие риска на себя
15. Предотвращение рисков
16. Методы управления рисками: уменьшение размера убытка, диверсификация
17. Методы управления рисками: передача риска
18. Методы управления рисками: самострахование

IV. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

**Учебно-программная документация образователь-
ной программы высшего образования
(учебная программа по дисциплине
«Риск-менеджмент»)**

Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Н.Парфиевич

2025

Регистрационный № УД-24.2-101 /уч.

Риск-менеджмент

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности:
7-06-0311-01 Экономика

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 7-06-0311-01-2023, утв. Пост. Министерства образования Республики Беларусь от 31.05.2023 № 163, примерного учебного плана рег. №7-06-03-002/пр. от 02.12.2022 г. и учебных планов УО БрГТУ по специальности 7-06-0311-01 Экономика для дневной и заочной форм получения образования.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Козинец М.Т., доцент кафедры менеджмента, кандидат экономических наук,
доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Проровский А.Г., заведующий кафедрой мировой экономики, маркетинга, инвестиций учреждения образования «Брестский государственный технический университет», кандидат технических наук, доцент;

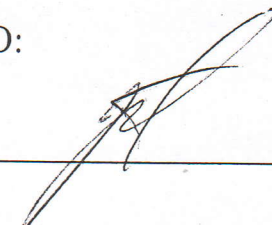
Мельниченко А.Н., директор частного предприятия «Тевком»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой менеджмента

Заведующий кафедрой

(протокол № 3 от 27.11.2024);

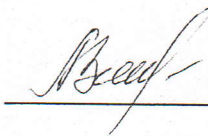
 И.М. Гарчук

Методической комиссией

экономического факультета

Председатель методической комиссии

(протокол № 3 от 24.12.2024);

 Л.А. Захарченко

Научно-методическим советом БрГТУ (протокол № 2 от 27.12.2024)

методист УМО  Т.В. Гурская

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Место учебной дисциплины.

Учебная программа по дисциплине «Риск-менеджмент» разработана в учреждении образования «Брестский государственный технический университет» в соответствии с требованиями образовательного стандарта углубленного высшего образования, обеспечивающего получение магистра, и учебного плана высшего образования по специальности 7-06-0311-01 Экономика.

Дисциплина «Риск-менеджмент», изучает и раскрывает механизм принятия управленческих решений в условиях риска, неопределенности и конфликта в различных сферах предпринимательской деятельности. Изучение методических основ определения рисков, его величины и рациональных способов управления им закладывает фундамент целого комплекса практических экономических знаний, в целом необходимых каждому экономисту независимо от его специализации и места работы.

Трансформация системы экономических отношений требуют адекватной адаптации к ним хозяйствующих субъектов. В этой связи на первый план выдвигаются вопросы экономической грамотности руководителей и специалистов, принимающих решения на различных уровнях управления, обеспечивающих разработку стратегии развития организации с учетом влияния внешних и внутренних факторов. Учебная программа учебной дисциплины «Риск-менеджмент» нацелена на получение совокупности знаний и навыков, необходимых для успешного управления хозяйственной деятельностью организации в изменяющихся условиях хозяйствования с учетом мирового и передового отечественного опыта, что нашло отражение в ее структуре.

Место учебной дисциплины «Риск-менеджмент» в системе подготовки специалиста с углубленным высшим образованием определяет возможности создания теоретического фундамента и полученных практических навыков решить следующие актуальные задачи управления современной организацией

- своевременно идентифицировать риски;
- осуществлять подробное описание выявленных рисков для обеспечения их дальнейшего анализа;
- производить количественное, качественное или смешанное в части вероятности наступления события измерение рисков и их возможных последствий;
- разрабатывать комплекс взаимосвязанных мероприятий по управлению рисками с целью обеспечения надежности и эффективности функционирования организации в соответствии требованиями рынка и законодательства.

Целью преподавания учебной дисциплины «Риск-менеджмент» является формирование у студентов целостного представления об экономике организации, выработка системного экономического мышления, умения решать комплексные экономические задачи, применять современные методы экономического анализа, формировать навыки проведения экономических расчетов и использовать их для обоснования принятия экономических решений.

Задачи учебной дисциплины:

- приобретение знаний:
 - основного понятийного аппарата дисциплины;

- теории, методологии и практики детерминации рисков;
 - современной терминологии управления экономическими (хозяйственными, предпринимательскими) рисками;
 - инструментария, позволяющего оценить степень влияния рисков на хозяйственные операции.
- формирование навыков:
- проведения анализа коммерческой (хозяйственной) деятельности организации в условиях риска, неопределенности и конфликта;
 - детерминации различных видов рисков и оценки их влияния на хозяйственную деятельность коммерческой организации;
 - принятия обоснованных решений в условиях риска.
- изучение принципов:
- идентификации рисков;
 - описания рисков;
 - количественного, качественного и смешанного измерения рисков;
 - определения возможных последствий реализации рисковых событий.
- овладение методами:
- разработки комплекса взаимосвязанных мероприятий по управлению рисками;
 - принятия оптимальных управленческих решений в условиях неопределенности, риска и (или) конфликта.

В результате изучения учебной дисциплины «Риск-менеджмент» формируются следующие компетенции:

универсальные:

- УК-3. Проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, разрешать проблемные ситуации на основе инновационного подхода;
- УК-5. Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности.

углубленные профессиональные

базовые профессиональные:

- УПК-1. Анализировать поведение хозяйствующих субъектов в условиях различных типов рыночных структур, исследовать и разрабатывать рыночную стратегию организации, оценивать последствия государственной микроэкономической политики;
- УПК-5. Осуществлять анализ данных для решения экономических, управленческих, научно-исследовательских задач;

специализированные:

- СК-6. Уметь оценивать состояние экономической безопасности на различных уровнях национальной экономики, выявлять факторы ее динамики и упреждать кризисные явления в сфере экономической безопасности;

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основной понятийный аппарат дисциплины;
- теорию, методологию и практику детерминации рисков;
- современную терминологию управления экономическими рисками;

- инструментарий, позволяющий оценить степень влияния рисков на хозяйственные операции.

уметь:

- проводить анализ коммерческой (хозяйственной) деятельности организации в условиях риска, неопределенности и конфликта;
- детерминировать виды рисков и оценивать их влияние на хозяйственную деятельность коммерческой организации
- принимать обоснованные решения в условиях риска и управлять ими.

владеть:

- методическими приемами идентификации рисков;
- навыками описания рисков;
- методическим аппаратам измерения рисков;
- инструментариями управления рисками.

Связи с другими учебными дисциплинами

Учебная дисциплина «Риск-менеджмент» опирается на предварительное изучение общенаучных и профессиональных дисциплин, предусмотренных учебным планом специальности. Для успешного освоения обозначенного курса, студенту требуются знания и навыки, получаемые в рамках следующих дисциплин: «Креативный менеджмент» и «Инновационное развитие организации (предприятия)». Формируемые в результате изучения учебной дисциплины компетенции могут способствовать успешному написанию магистерской диссертации.

План учебной дисциплины для дневной формы получения
углубленного высшего образования

Код специальности (направления специальности)	Наименование специальности (направления специальности)	Курс	Семестр	Всего учебных часов	Количество зачетных единиц	Аудиторных часов (в соответствии с учебным планом УВО)					Академических часов на курсовой проект (работу)	Форма текущей аттестации
						Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары		
7-06-0311-01	Экономика	1	2	102	3	34	18	—	16	—	—	зачет

План учебной дисциплины для заочной формы получения
углубленного высшего образования

Код специальности (направления специальности)	Наименование специальности (направления специальности)	Курс	Семестр	Всего учебных часов	Количество зачетных единиц	Аудиторных часов (в соответствии с учебным планом УВО)					Академических часов на курсовой проект (работу)	Форма текущей аттестации
						Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары		
7-06-0311-01	Экономика	2	3	102	3	8	4	—	4	—	—	зачет

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1.1.ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ, ИХ СОДЕРЖАНИЕ

1.1.1. Сущность и содержание риска

Природа возникновения риска. Определение и функции риска.

1.1.2. Основы анализа рискованности

Факторы, влияющие на уровень риска. Внешние факторы: факторы и косвенного воздействия. Внутренние факторы, влияющие на уровень риска.

Классификация рисков.

1.1.3. Виды рисков

Коммерческие риски.

Производственные риски: понятие и причины возникновения, инновационный и технический риски.

Финансовые риски: риски, связанные с изменением стоимости капитала; инвестиционные риски.

Политические риски.

1.1.4. Методы оценки риска

Дисперсионно-ковариационные методы оценки риска: определение риска на основании стандартных статистических показателей, метод Марковитца, модель У. Шарпа, модель ценообразования активов капитала (САРМ).

Методы многофакторной оценки риска: модель ценового арбитражирования, скорринговые модели, модель тарификационной оценки привлекательности инвестиций.

Методы вероятностной оценки риска: общий подход к оценке риска и графическое его представление, определение ассиметрии, определение эксцесса.

Методы неформализованной оценки риска (экспертного опроса).

1.1.5. Процедуры и методы управления рисками

Основные процедуры управления рисками.

Методы управления рисками: избегание рисков, принятие риска на себя, предотвращение рисков (подбор персонала, защита коммерческой тайны на предприятии, получение дополнительной информации), уменьшение размера убытка, диверсификация, передача риска, самострахование, страхование.

1.2.ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ, ИХ СОДЕРЖАНИЕ.

1.2.1. Анализ среды функционирования хозяйствующих агентов

Закрепление основного понятийного аппарата, методика расчета основных показателей, решение задач (анализ внутренней и внешней среды функционирования, выявление рисков, декомпозиция причин риска).

1.2.2. Анализ чувствительности проекта

Закрепление основного понятийного аппарата, методика расчета основных показателей, решение задач и тестов.

1.2.3. Оценка инвестиционного риска методом Марковитца

Закрепление основного понятийного аппарата, методика расчета основных показателей, решение задач и тестов.

1.2.4. Оценка предполагаемого инвестиционного дохода и финансового риска методом У.Шарпа

Закрепление основного понятийного аппарата, методика расчета основных показателей, решение задач и тестов.

1.2.5. Формирование процедур и разработка методов управления рисками

Формирование образа микроэкономической системы. Моделирование внешней и внутренней среды функционирования. Моделирование конкретных хозяйственных операций. Аргументированный выбор процедур управления риска с учетом личностных характеристик риск-менеджера. Разработка конкретных методов управления риском. Обсуждения полученных результатов.

Закрепление основного понятийного аппарата, решение задач и тестов.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. для дневной формы получения углубленного высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов самост. работы	Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинарские занятия		
	2-й семестр						
1.	Сущность и содержание риска	2	—	1	—	6	собеседование, тест, зачет (письменный или тестирование)
2.	Основы анализа рискованности	4	—	1	—	10	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, зачет (письменный или тестирование)
3.	Виды рисков	4	—	2	—	12	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, зачет (письменный или в форме тестирования)
4.	Методы оценки риска	4	—	10	—	28	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, зачет (устный, письменный или в форме тестирования)
5.	Процедуры и методы управления рисками	4	—	2	—	12	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, зачет (устный, письменный или в форме тестирования)
	Итого	18	—	16	—	68	

2.2. для заочной формы получения углубленного высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов самост. работы	Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинарские занятия		
	3-й семестр						
1.	Сущность и содержание риска	1	—	—	—	8	собеседование, тест, зачет (письменный или тестирование)
2.	Основы анализа рискованности	—	—	—	—	15	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, зачет (письменный или тестирование)
3.	Виды рисков	1	—	—	—	17	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, зачет (письменный или в форме тестирования)
4.	Методы оценки риска	1	—	4	—	37	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, зачет (устный, письменный или в форме тестирования)
5.	Процедуры и методы управления рисками	1	—	—	—	17	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, зачет (устный, письменный или в форме тестирования)
	Итого	4		4		94	

3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Перечень литературы

(учебной, учебно-методической, научной, нормативной, др.)

Основная

1. Гражданский Кодекс Республики Беларусь : Кодекс Респ. Беларусь от 7 дек. 1998, № 218-3: с изм. и доп. // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
2. СТБ ISO 31073-2023. Менеджмент рисков. Словарь: введено 01.08.24. – Минск : Госстандарт Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, 2024. – 11 с.
3. СТБ ИЕС 31010-2022: (ИЕС 31010-2019, IDT). Менеджмент риска. Техники оценки риска ; введ. 01.08.23. – Минск : Госстандарт Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, 2023. – 116 с.
4. СТБ ISO 31000-2020 : (ISO 31000:2018, IDT). Менеджмент рисков. Руководящие указания: взамен СТБ ISO 31000-2015. – Минск : Госстандарт Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, 2020. – 11 с.
5. Титович, А. А. Менеджмент риска и страхования : учебное пособие / А. А. Титович. - 2-е изд., испр. - Мн. : Выш. шк., 2011. - 287 с.
6. Головач, Э. П. Коммерческие риски в строительстве : курс лекций / Э. П. Головач. - Брест : БрГТУ, 2003. – 167 с.
7. Головач, Э. П. Управление устойчивостью и рисками в производственных системах / Э. П. Головач, А. И. Рубахов. - Брест : БрГТУ, 2001. - 275 с.

Дополнительная

1. Методические рекомендации по внедрению оценки рисков в области качества для результативного и эффективного достижения бизнес-целей в системах менеджмента организаций и проектов. – Минск : БелГИСС, 2023. – 175 с.
2. СТБ ISO Guide 73-2014 (ISO Guide 73:2009, IDT). Менеджмент рисков. Термины и определения. – Взамен (с отменой СТБ ИСО/МЭК Руководство 73-2005) ; введ. 01.11.2014. - Минск : Госстандарт, Минск : БелГИСС, 2014. - 15 с.
3. СТБ ISO 45003-2023: (ISO 45003-2021, IDT) Менеджмент здоровья и безопасности при профессиональной деятельности. Психологическое здоровье и безопасность на рабочем месте. Руководящие указания по менеджменту психосоциальных рисков: Введено 01.02.24. – Минск : Госстандарт Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, 2023. – 21 с.
4. СТБ 1506-2021 Системы менеджмента. Анализ рисков. Анализ видов и последствий отказов [Электронный ресурс]. – Взамен СТБ 1506-2015 ; введ. 01.08.2022 // ИПС «Стандарт». – Режим доступа : <https://ips3.belgiss.by/TnpaDetail.php?UrlId=657007>. – Дата доступа : 17.02.2023.
5. ГОСТ Р 58771-2019: (ИЕС 31010:2019, NEQ) Менеджмент риска. Технологии оценки риска ; введ. 01.05.21. – Минск : Госстандарт Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, 2021. – 83 с.
6. Риск-менеджмент: пособие для студентов 1-й ступени высшего образования по специальности 1-26 01 03 «Государственное управление и экономика» / В. В. Арсе-

нов, И. В. Жарков. - Минск : Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2015. – 269 с.

7. Рубахов, А. И. Коммерческие риски / А. И. Рубахов, Э. П. Головач. - Брест : БПИ, 1999. - 340 с.
8. Фомичев, А. Н. Риск-менеджмент: учебник: для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы высшего образования по направлениям подготовки «Менеджмент», «Государственное и муниципальное управление» / 9-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 365 с.
9. Теория и практика управления рисками организации: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Экономика», профиль «Анализ рисков и экономическая безопасность» / В. И. Авдийский, В. М. Безденежных . – Москва : КноРус, 2023. – 275 с.
10. Уродовских, В. Н. Управление рисками предприятия: учебное пособие: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению специальности 38.03.02 "Менеджмент" / В. Н. Уродовских. – Москва : Вузовский учебник ИНФРА-М, 2023. –167 с.
11. Малофеев, С. Н. Финансовые риски корпоративного инвестирования: учебное пособие для направлений магистратуры «Экономика» и «Финансы и кредит». – Москва : КноРус, 2022. – 168 с.
12. Риск-менеджмент: учебное пособие: для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент», «Государственное и муниципальное управление», «Экономика» и специальности «Экономическая безопасность» / Российский университет кооперации, 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 321 с.
13. Жариков, Е. С. Риски в кадровой работе : книга для руководителя и менеджера по персоналу / А. А. Парамонов. - М. : МЦФЭР, 2005. - 288 с.
14. Бычкова, С. М. Риски в аудиторской деятельности. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 416 с.
15. Гамза, В. А. Рисковый спектр коммерческих организаций / В. А. Гамза, Ю. Ю. Ека- теринославский. - М. : Экономика, 2002. - 108 с.
16. Тэпман, Л. Н. Риски в экономике : учеб. пос. / под ред. В. А. Швандара. - М. : ЮНИТИ, 2002. - 380 с.

3.2. Перечень компьютерных программ, наглядных и других пособий, методических указаний и материалов, технических средств обучения, оборудования для выполнения лабораторных работ

1. Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Риск-менеджмент» для специальности: 1-28 01 01 Электронный бизнес / Брестский государственный технический университет, Кафедра менеджмента ; сост.: В. В. Зазерская, Т. В. Кривицкая. – Брест : БрГТУ, 2020.
2. Козинец М.Т. , Головач Э.П. , Кулакова Л.О. , Бережная Г.Г. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Коммерческие риски в МЭО» для студентов специальности 25 01 03 «Мировая экономика»; БрГТУ. – Брест, 2008. – 64 с.
3. Управление рисками в цепях поставок: учебно-методическое пособие: для специальности 1-26 02 05 «Логистика» / Учреждение образования Федерации профсою-

зов Беларуси «Международный университет «МИТСО» – Минск : МИТСО, 2023. – 127 с.

4. Экономика и управление хозяйственными рисками: рабочая тетрадь для практических занятий для студентов специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» / Витебский государственный технологический университет. – Витебск : ВГТУ, 2024. – 70 с.
5. Козинец, М.Т. Тесты по дисциплине «Риск-менеджмент» [Электронный ресурс] / Система тестирования БрГТУ. – Брест, 2024. Режим доступа : <https://test.bstu.by/subjects/27>. – Дата доступа : 01.10.2024.

3.3. Перечень средств диагностики результатов учебной деятельности

Для диагностики результатов учебной деятельности используются:

1. собеседования;
2. тесты (включая компьютерные);
3. контрольные опросы
4. отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой;
5. зачеты в одной из следующих форм: тестирование, письменная или устная.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Сущность и природа возникновения риска
2. Определения и функции риска
3. Внешние факторы воздействия на риск
4. Внутренние факторы, влияющие на уровень риска
5. Основные классификации рисков
6. Коммерческие риски
7. Производственные риски: понятие и причины возникновения
8. Инновационный риск
9. Технические риски
10. Финансовые риски, связанные с изменением стоимости капитала
11. Инвестиционные риски
12. Политические риски
13. Сущность и основные принципы управления рисками
14. Методы управления рисками: избежание рисков, принятие риска на себя
15. Предотвращение рисков
16. Методы управления рисками: уменьшение размера убытка, диверсификация
17. Методы управления рисками: передача риска
18. Методы управления рисками: самострахование

3.4. Текущая и промежуточная аттестация обучающихся

Текущая аттестация проводится в целях периодического контроля и оценки результатов учебной деятельности обучающихся по учебной дисциплине.

Текущая аттестация обучающихся дневной формы получения образования осуществляется в форме тестирования. О форме текущей аттестации магистранты проинформируются в начале семестра. Текущая аттестация проводится в установленные сроки.

Предусматривается выполнение одного теста по темам 1-3 учебной программы. Тестирование проводится в технической форме посредством системы тестирования БрГТУ (test.bstu.by).

Обучающиеся допускаются к промежуточной аттестации по учебной дисциплине, при условии успешного прохождения текущей аттестации, предусмотренной в текущем семестре. Допуском к сдаче зачета является успешное выполнение минимум 55% тестовых заданий. Магистранты информируются о результатах текущей аттестации непосредственно после проведения контрольного мероприятия. Для информирования могут быть использованы компьютерные информационные системы и платформы (GoogleClassroom, электронная почта и др.).

В случае отсутствия технической возможности допускается проведение промежуточной и (или) текущей аттестации в форме устного или письменного опроса по вопросам, представленным в п. 3.3. настоящей программы.

Результаты текущей аттестации могут учитываться при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине (зачета).

3.5. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

В условиях усиления акцента на реализацию самостоятельности магистрантов в области приобретения новых знаний и навыков их самостоятельная работа должна рассматриваться как одно из основных направлений образовательного процесса. В рамках изучения дисциплины ее следует рассматривать как обязательный образовательный модуль, включающий информационные ресурсы, методические рекомендации по организации студентами самостоятельной работы, формы контроля знаний. Реализация модуля нацелена на то, чтобы студенты приобрели и закрепили навыки самостоятельной работы, научились планировать временной ресурс, объемы нагрузки, привыкли к необходимости регулярного отчета о полученных знаниях.

Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы примерно 4 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы магистранта являются:

- первоначальное подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, наличием ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к практическим занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (тесты, контрольные работы, устные опросы и т.п.);
- подготовка к зачету.

Перечень тем самостоятельной работы:

Вопросы, углубленно изучаемые в рамках самостоятельной работы:

1. Сущность и содержание риска

Рекомендуемая литература – [3.1.О1, 3.1.О2, 3.1.О4, 3.1.О5, 3.1.О7, 3.1.Д2, 3.1.Д6, 3.1.Д7, 3.1.Д8]

2. Основы анализа рискованности

Рекомендуемая литература – [3.1.О6, 3.1.О7, 3.1.О10, 3.1.Д1, 3.1.Д9, 3.1.Д10, 3.1.Д12, 3.1.Д16]

3. Виды рисков.

Рекомендуемая литература – [3.1.О2, 3.1.О7, 3.1.Д2, 3.1.Д4, 3.1.Д6, 3.1.Д11, 3.1.Д13, 3.1.Д14, 3.1.Д15]

4. Методы оценки риска.

Рекомендуемая литература – [3.1.О3, 3.1.Д5, 3.1.Д6, 3.1.Д8, 3.1.Д10, 3.1.Д12]

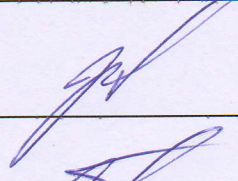
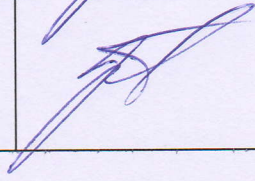
5. Процедуры и методы управления рисками.

Рекомендуемая литература – [3.1.О4, 3.1.О6, 3.1.Д1, 3.1.Д3, 3.1.Д6, 3.1.Д8, 3.1.Д9, 3.1.Д10, 3.1.Д12]

При изучении учебной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- реферирование статей, отдельных разделов монографий;
- изучение учебных пособий;
- изучение и конспектирование хрестоматий и сборников документов;
- изучение тем и проблем, не выносимых на лекции и занятия;
- выполнение контрольных работ;
- написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы;
- аннотирование монографий или их отдельных глав, статей;
- участие студентов в составлении тестов;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- составление библиографии и реферирование по заданной теме;
- создание карт, графиков и других наглядных пособий по изучаемым темам.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
дисциплины «Риск-менеджмент»
с другими дисциплинами специальности

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Креативный менеджмент	Кафедра менеджмента		
Инновационное развитие организации (предприятия)	Кафедра менеджмента		

Содержание учебной программы
согласовано с выпускающей кафедрой

Заведующий выпускающей кафедрой,
кандидат экономических наук, доцент



И.М. Гарчук