



**МАЗУ**

**МУРМАНСКАЯ АКАДЕМИЯ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ**

---

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник учебно-методического  
управления

**Ю.В. Бирюков**

«21» февраля 2018 г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по выполнению домашней контрольной работы по дисциплине**  
**ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ**

**Специальность**

**38.05.01 Экономическая безопасность**

**Специализация №1**

**Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности**

Мурманск,  
2018

**Оценка и управление рисками: Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы / Мурманск: ЧОУ ВО «МАЭУ», 2018. – 27 с.**

**Оценка и управление рисками: Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы:** предназначены для обучающихся по программе специалитета специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность». Являются едиными для всех форм обучения.

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время одним из важнейших условий обеспечения безопасности любого предприятия, ориентированного на получение стабильных прибылей и эффективную работу, является разработка программы управления рисками предприятия. Ее целями и задачами являются:

а) идентификация, анализ, определение количества и оценка всех рисков предприятия, сопутствующих его операционной, финансовой и стратегической деятельности. Такие риски состоят из традиционных страховых рисков, а также финансовых, товарных, юридических, экологических и других рисков, которые угрожают стабильности доходов (например, введение торгового эмбарго, или потеря престижа торговой марки);

б) выработка конкретных рекомендаций по борьбе с выявленными рисками; в) контроль за ходом выполнения рекомендованных мероприятий и внесение необходимых корректив.

Многочисленные примеры из международной и российской практики убедительно доказывают, что разработка таких программ является не только желательной, но и необходимой. Разработка таких программ находится в русле рекомендаций по введению международных стандартов ISO 9000 и ISO 14000 (стандарты качества управления и охраны окружающей среды), подготовленных ВНИИС к утверждению Госстандартом России.

В настоящий момент управление риском представляет собой синтезированную научную дисциплину, которая изучает влияние на различные сферы деятельности человека случайных событий, наносящих физический и материальный ущерб. Данная работа ставит целью перевод накопленных этой дисциплиной данных в плоскость практического использования.

Контрольная работа представляет собой комплексное задание, в котором студентам предлагается выполнить теоретическую и практическую часть. Целью выполнения студентами контрольной работы является закрепление теоретических понятий курса «Оценка и управление рисками», более глубокое их изучение, освоение практических аспектов рассматриваемых в работе вопросов.

Студент выполняет теоретическую часть контрольной работы по выбранному им варианту заданий согласно данным методическим указаниям. При выполнении контрольной работы студент обязан учесть следующие требования: внимательно ознакомиться с методическими рекомендациями по теме, изучить необходимую литературу и на основе полученных знаний раскрыть вопросы темы по предложенной структуре.

Программа (план) контрольной работы составляется студентом самостоятельно до ее написания.

Теоретическая часть контрольной работы может выполняться в форме научной статьи или в форме, которая обычно рекомендуется при написании подобного вида работ, то есть предполагает наличие в контрольной работе помимо основной части разделов «Введение», где обосновываются актуальность темы, цель, задачи и методы исследования, и «Заключение», где приводятся основные выводы из контрольной работы.



			<p>способностью выстраивать перспективные стратегии личностного и профессионального развития.</p> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль и место информации в развитии современного информационного общества;</li> <li>– основные положения изучаемого курса.</li> </ul> <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять наиболее существенные факты в профессиональной деятельности;</li> <li>– адекватно оценивать итоги своих образовательных и научных результатов.</li> </ul> <p><u>владеть:</u></p> <p>способностью выстраивать перспективные стратегии личностного и профессионального развития.</p>	Продвинутый
ПК-2	Способностью обосновывать выбор методик расчета экономических показателей	Расчетно-экономическая и проектно-экономическая деятельность:	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию рисков;</li> <li>– основные подходы к управлению риском в современных экономических условиях;</li> <li>– основные принципы оценки рисков;</li> <li>– методы управления рисками;</li> </ul>	Пороговый
			<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию рисков;</li> <li>– основные подходы к управлению риском в современных экономических условиях;</li> <li>– основные принципы оценки рисков;</li> <li>– методы управления</li> </ul>	Базовый

			<p>рисками;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–выполнять предварительный отбор и обработку данных, предназначенных для оценки, анализа и управления рисками;</li> <li>–выполнять работы по учету и выявлению негативных последствий рисков;</li> </ul>	
			<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию рисков;</li> <li>– основные подходы к управлению риском в современных экономических условиях;</li> <li>– основные принципы оценки рисков;</li> <li>– методы управления рисками;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–выполнять предварительный отбор и обработку данных, предназначенных для оценки, анализа и управления рисками;</li> <li>–выполнять работы по учету и выявлению негативных последствий рисков;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– терминологией, лексикой и логикой управления рисками и оценки рисков; –</li> <li>навыками профессиональной аргументации при разборе разнообразных ситуаций и принятии решений в условиях риска и неопределенности.</li> </ul>	Продвинутый
ПК-27	Способностью анализировать	Контрольно-ревизионная	Знать: методы оценки рисков	

	<p>результаты контроля, исследовать и обобщать причины выявленных отклонений, нарушений и недостатков и готовить предложения, направленные на их устранение</p>	<p>деятельность</p>	<p>инвестиционных проектов.  базовые понятия, основные постулаты, принципы риск-менеджмента;  закономерности эволюции и функционирования предприятий в условиях риска;  методы управления рисками, особенности и последствия их применения.  понятие риска и его классификацию, методы оценки риска, нанесенного ущерб; основные способы минимизации рисков в различных видах деятельности.</p>	
<p>ПК-32</p>	<p>Способностью проводить анализ возможных экономических рисков и давать им оценку, составлять и обосновывать прогнозы динамики развития основных угроз экономической безопасности</p>	<p>Информационно-аналитическая деятельность</p>	<p>Знать:  методы оценки рисков инвестиционных проектов.  базовые понятия, основные постулаты, принципы риск-менеджмента;  закономерности эволюции и функционирования предприятий в условиях риска;  методы управления рисками, особенности и последствия их применения.  – понятие риска и его классификацию, методы оценки риска, нанесенного ущерб; основные способы минимизации рисков в различных видах деятельности.  Уметь:  – проводить количественную оценку</p>	

			<p>рисков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь рассчитывать вероятностные показатели риска;</li> <li>– уметь проводить анализ чувствительности, построение имитационной модели оценки риска;</li> <li>– уметь принимать решения по инвестиционным проектам в условиях риска и неопределенности;</li> </ul>	
ПК-43	<p>Способностью принимать оптимальные управленческие решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможностей использования имеющихся ресурсов</p>	<p>Организационно-управленческая деятельность</p>	<p>Знать:</p> <p>методы оценки рисков инвестиционных проектов. базовые понятия, основные постулаты, принципы риск-менеджмента; закономерности эволюции и функционирования предприятий в условиях риска; методы управления рисками, особенности и последствия их применения.</p> <p>понятие риска и его классификацию, методы оценки риска, нанесенного ущерб; основные способы минимизации рисков в различных видах деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить количественную оценку рисков;</li> <li>– уметь рассчитывать вероятностные показатели риска;</li> <li>– уметь проводить анализ</li> </ul>	



			<p>чувствительности, построение имитационной модели оценки риска;</p> <p>– уметь принимать решения по инвестиционным проектам в условиях риска и неопределенности;</p> <p>Владеть:</p> <p>– Навыками применения разнообразных методов управления рисками для решения различных фундаментальных и прикладных задач;</p> <p>– Навыками решения конкретных научных, организационных и управленческих вопросов при работе по управлению рисками на различных предприятиях. -навыками анализа и оценки обобщающих показателей функционирования экономической системы;</p>	
			<p>Знать:</p> <p>экономическую природу рисков хозяйственной деятельности;</p> <p>факторы, определяющие риски хозяйственной деятельности;</p> <p>классификацию рисков хозяйственной деятельности;</p> <p>методы учета последствий рисков в организации бухгалтерского учета и-финансовом планировании; влияния рисков хозяйственной деятельности на результаты финансовой-</p>	

			<p>деятельности и финансовое состояние организации.</p> <p>основные понятия и классификационные аспекты теории риска;</p> <p>методические основы количественной оценки и анализа рисков инвестиционных проектов;</p> <p>теоретические основы принятия инвестиционных решений в условиях риска;</p>	
			<p>Знать:</p> <p>экономическую природу рисков хозяйственной деятельности;</p> <p>факторы, определяющие риски хозяйственной деятельности;</p> <p>классификацию рисков хозяйственной деятельности;</p> <p>методы учета последствий рисков в организации бухгалтерского учета и– финансовом планировании; влияния рисков хозяйственной деятельности на результаты финансовой– деятельности и финансовое состояние организации.</p> <p>основные понятия и классификационные аспекты теории риска;</p> <p>методические основы количественной оценки и анализа рисков инвестиционных проектов;</p> <p>теоретические основы принятия инвестиционных решений в условиях риска;</p>	

			<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– уметь выработать рекомендации по снижению риска</li><li>- анализировать и выявлять потенциальные риски, применять финансовые и иные механизмы управления ими, организовывать предупредительные мероприятия.</li><li>–выработать для конкретной организации рациональную систему управления рисками;</li><li>–оценивать последствия принимаемых решений при реализации программы управления рисками.</li><li>– анализировать риски хозяйственной деятельности;</li><li>– обосновать количественное значение рисков хозяйственной деятельности;</li><li>– оценить влияние рисков на финансовые результаты и финансовое состояние предприятия.</li><li>– применять конкретные подходы, методы и модели для оценки и анализа рисков инвестиционных проектов;</li><li>– выбирать оптимальные инвестиционные решения, сопряженные с различными видами рисков.</li><li>– оперировать макроэкономическими агрегированными категориями: национальный доход ВВП, совокупный спрос,</li></ul>	
--	--	--	--	--

			уровень инфляции и т.д.;	
			<p>Знать:</p> <p>экономическую природу рисков хозяйственной деятельности;</p> <p>факторы, определяющие риски хозяйственной деятельности;</p> <p>классификацию рисков хозяйственной деятельности;</p> <p>методы учета последствий рисков в организации бухгалтерского учета и–финансовом планировании; влияния рисков хозяйственной деятельности на результаты финансовой–деятельности и финансовое состояние организации.</p> <p>основные понятия и классификационные аспекты теории риска;</p> <p>методические основы количественной оценки и анализа рисков инвестиционных проектов;</p> <p>теоретические основы принятия инвестиционных решений в условиях риска;</p> <p>Уметь:</p> <p>– уметь выработать рекомендации по снижению риска</p> <p>- анализировать и выявлять потенциальные риски, применять финансовые и иные механизмы управления ими, организовывать предупредительные мероприятия.</p>	

			<p>–вырабатывать для конкретной организации рациональную систему управления рисками;</p> <p>–оценивать последствия принимаемых решений при реализации программы управления рисками.</p> <p>– анализировать риски хозяйственной деятельности;</p> <p>– обосновать количественное значение рисков хозяйственной деятельности;</p> <p>– оценить влияние рисков на финансовые результаты и финансовое состояние предприятия.</p> <p>– применять конкретные подходы, методы и модели для оценки и анализа рисков инвестиционных проектов;</p> <p>– выбирать оптимальные инвестиционные решения, сопряженные с различными видами рисков.</p> <p>– оперировать макроэкономическими агрегированными категориями: национальный доход ВВП, совокупный спрос, уровень инфляции и т.д.;</p> <p>Владеть:</p> <p>-подходом к изучению экономики с позиций макроэкономической науки;</p> <p>-сбором, обработкой и анализом данных, характеризующих количественные закономерности в развитии экономических явлений с использованием</p>	
--	--	--	---	--

			математических и статистических методов;	
			<p>Знать:</p> <p>общие законы рыночной экономики и рыночных отношений;</p> <p>общие свойства и структуру научной информации, а также закономерности и принципы её создания, преобразования, накопления, передачи и использования в различных отраслях деятельности человека;</p> <p>нормы современного русского литературного языка; основные принципы составления текстов;</p> <p>принципы распределения ресурсов и формирования пропорций, соответствующих потребностям на данном этапе развития национальной экономики;</p> <p>правовые формы информационной системы; средства и технологии Internet;</p>	
			<p>Знать:</p> <p>общие законы рыночной экономики и рыночных отношений;</p> <p>общие свойства и структуру научной информации, а также закономерности и принципы её создания, преобразования, накопления, передачи и использования в различных отраслях деятельности человека;</p> <p>нормы современного русского литературного языка; основные принципы составления</p>	

			<p>текстов;</p> <p>принципы распределения ресурсов и формирования пропорций, соответствующих потребностям на данном этапе развития национальной экономики;</p> <p>правовые формы информационной системы; средства и технологии Internet;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разбираться в методах экономического анализа, основанных на оценке агрегированных показателей;</li> <li>– синтезировать современные компьютерные технологии;</li> <li>– владеть новыми информационными технологиями, основанными на использовании компьютерной техники и телекоммуникаций;</li> <li>– свободно владеть средствами и технологиями Internet;</li> <li>– пользоваться статистическими методами;</li> </ul>	
			<p>Знать:</p> <p>общие законы рыночной экономики и рыночных отношений;</p> <p>общие свойства и структуру научной информации, а также закономерности и принципы её создания, преобразования, накопления, передачи и использования в различных отраслях деятельности человека;</p> <p>нормы современного русского литературного</p>	

			<p>языка; основные принципы составления текстов;</p> <p>принципы распределения ресурсов и формирования пропорций, соответствующих потребностям на данном этапе развития национальной экономики;</p> <p>правовые формы информационной системы; средства и технологии Internet;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разбираться в методах экономического анализа, основанных на оценке агрегированных показателей;</li> <li>– синтезировать современные компьютерные технологии;</li> <li>– владеть новыми информационными технологиями, основанными на использовании компьютерной техники и телекоммуникаций;</li> <li>– свободно владеть средствами и технологиями Internet;</li> <li>– пользоваться статистическими методами;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <p>-программно-техническими средствами и нормативными документами, обеспечивающими доступ к информационным ресурсам с помощью соответствующих информационных и Internet технологий.</p>	
--	--	--	--	--





			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уметь</li> <li>- разрабатывать инструменты снижения финансовых рисков;</li> <li>- предлагать мероприятия по эффективному управлению рисками;</li> <li>- классифицировать финансовые риски;</li> <li>- Владеть:</li> <li>- основными инструментами управления финансовыми рисками;</li>   <li>- Знать</li> <li>- основные понятия и категории управления рисками;</li> <li>- основные инструменты снижения финансовых рисков;</li> <li>- основы управления рисками в национальной экономике;</li> <li>- законы и закономерности, экономические системы, а также основные этапы развития национальной экономики;</li> <li>- основные положения и методы экономических наук</li>   <li>- Уметь</li> <li>- разрабатывать инструменты снижения финансовых рисков;</li> <li>- предлагать мероприятия по эффективному управлению рисками;</li> <li>- классифицировать финансовые риски;</li> <li>- использовать основные положения и методы экономических наук;</li>   <li>- Владеть:</li> <li>- основными инструментами управления финансовыми</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Продвинутый</p>
--	--	--	--	--

			рисками; - методическим инструментарием по управлению финансовыми рисками	
--	--	--	---	--

Особенности видов и форм контрольных заданий по данной учебной дисциплине.

Данный вид работы предназначен для студентов заочной формы обучения в качестве выполнения домашней контрольной работы. По окончании работ, студенты должны представить готовые результаты работы, которые будут учитываться преподавателем при сдаче итоговой аттестации (экзамен).

Работа включает Введение, описание двух теоретических вопросов и расчетного раздела, заключение, список использованной литературы (не менее 15 источников). Объем работы не должен быть менее 40-45 страниц текста на листах А4, интервал 1,5, отступ 1,25, параметры страниц: справа -1,0 см, снизу -1,5, слева – 2,0, сверху – 2,5 см.

Вариант работы определяется по первой букве фамилии обучающегося. Работа представляет собой описание трех и решение четырех из представленных ниже вопросов и задач, основана на следующих данных студента:

Первая буква фамилии студента	Номера вопросов/задач
А, Р, Э, И	25,15, 9, задача 1, 9, 17, 29
Б, С, Ю, Ц	2, 16, 7, задача 2, 10, 18, 28
В, Т, Я, С	3, 27, 10, задача 3, 11, 19, 27
Г, О, Щ, К	4, 18, 24, задача 4, 12, 20, 26
Т, У, Ж, Ч	5, 29, 11, задача 5, 13, 21, 25
Д, Ф, Л, Ш	6, 20, 12, задача 6, 14, 28, 24
Е, М, Х	30, 21, 13, задача 7, 15, 19, 23
З, Н, П	8, 1, 14, задача 8, 16, 9, 22

### Часть 1 Теоретический раздел

1. История развития теории и практики управления рисками.
2. Основные подходы (теории, школы) к управлению рисками.
3. Современное состояние и перспективы развития теории и практики предпринимательского риска.
4. Система управления рисками как фактор конкурентного преимущества современной организации.
5. Подразделение по управлению рисками компании: место в организационной структуре и решаемые задачи.
6. Идентификация, анализ, оценка риска как основные этапы управления риском.
7. Вероятностный и статистический анализ рисков.
8. Источники и механизмы финансирования риска современной организации.

9. Методы оценки риска на основе статистических показателей деятельности организации.

10. Экспертные оценки как методы принятия рискованных решений.

11. Цели и задачи системы управления риском организации.

12. Системный подход к управлению рисками.

13. Характеристика стратегического, тактического и оперативного уровней управления рисками организации.

14. Формирование организационной структуры риск-менеджмента организации.

15. Учет рисков при принятии управленческих решений.

16. Эвристические правила принятия рискованных решений.

17. Общая характеристика методов управления рисками.

18. Страхование как метод управления рисками.

19. Теория и практика управления кредитными рисками в финансовых институтах.

20. Теория и практика управления рыночными рисками в финансовых институтах.

21. Теория и практика управления операционными рисками в финансовых институтах.

22. Интегрированный риск-менеджмент в коммерческом банке.

23. Функциональные обязанности менеджера по риску.

24. Нормативно-правовое обеспечение риск-менеджмента.

25. Оценка эффективности управления риском в организации.

26. Международный опыт управления рисками организации.

27. Психология принятия решений в условиях риска и неопределенности.

28. Совершенствование системы риск-менеджмента организации.

29. Отчетность организации как элемент системы управления рисками.

30. Информационные технологии риск-менеджмента.

## Часть 2 Практический раздел

### Задача 1.

Пусть задано 3 инвестиционных проекта, данные по которым приведены в таблице. Определить наименее рискованный проект.

Проект	Прибыль, ден.ед.	Число случаев, n	Общее число случаев, N	Доля вероятности, P <sub>i</sub>
А	15	7	30	
	30	11	30	
	35	6	30	
	-20	4	30	
	-40	2	30	
Б	65			0.2
	45			0.4
	20			0.1
	-15			0.2
	-25			0.1
В	50	10	60	
	30	15	60	

	15	20	60	
	-10	10	60	
	-20	5	60	

### Найти:

- дисперсию по каждому проекту:
- математическое ожидание по каждому проекту
- СКО
- коэффициент вариации
- сделать вывод о том, какой проект является наименее рисковым.

### Задача 2

Пусть задана матрица затрат (прибыли), сведенная в табл. 1 размером 5 x 6. Принять наилучшее решение по затратам и прибыли по 4 критериям.

Требуется осуществить выбор наилучшей альтернативы по критериям: Байеса-Лапласа; Вальда, Сэвиджа и Гурвица.

### Задача 3

В состав портфеля включены два вида ценных бумаг: акции ( $x_1$ ) с ожидаемой доходностью  $m_1 = 15\%$  и облигации ( $x_2$ ) с доходностью  $m_2 = 6\%$ . Стандартное отклонение акций  $\sigma_1 = 23\%$ , облигаций  $\sigma_2 = 9\%$ . Варьируя портфельными весами активов, выбрать оптимальную его структуру с точки зрения применяемого типа активов. Расчеты выполнить для пяти значений коэффициентов парной корреляции  $r_{ij} = -1,0; -0,6; 0; 0,2; 1,0$ .

### Задача 4

По данным инвестиционной компании «ФИНАМ» о фактической доходности акций и доходности на индекс РТС за период с января 2008 по май 2009 г. (таблица) определить ожидаемую доходность, риск и параметры рыночных моделей ( $\alpha$ - и  $\beta$ -коэффициенты) для акций Газпрома (GAZP), Сбербанка (SBER) и Роснефти (ROSN). По результатам расчета построить график зависимостей доходности акций от доходности на индекс РТС.

Таблица- Индекс РТС и котировки акций на конец месяца

Год	Месяц	RTS	GASP	SBER	ROSN
2008	Январь	1910	300	90	175
	Февраль	2070	314	85	200
	Март	2100	310	75	220
	Апрель	2150	320	82	240
	Май	2500	370	90	295
	Июнь	2400	350	80	280
	Июль	1900	280	70	260
	Август	1800	250	60	230
	Сентябрь	1300	230	50	210
	Октябрь	700	170	25	160
	Ноябрь	600	150	23	140
	Декабрь	580	148	22	142
2009	Январь	478	155	14	143
	Февраль	487	157	11	168
	Март	600	167	17	188
	Апрель	750	187	24	208

	Май	830	210	35	218
--	-----	-----	-----	----	-----

**Задача 5.** За отчетный период времени предприниматель заключил 76 сделок, из которых прибыль принесли 56, а остальные закончились с убытками. Какова вероятность риска вступления в неблагоприятные сделки.

**Задача 6.** Объем производства производственного участка машиностроительного завода 950 деталей за смену. ОТК установлено, что в среднем за смену 5 деталей не отвечают техническим условиям. Какова вероятность риска выпуска бракованной продукции производственного участка.

**Задача 7.** В течение 23 дней на товарно-сырьевой имел место рост индекса Доуджонса. В остальные дни биржевых торгов отмечалось его падение. Определите вероятность спекулятивного риска на данной бирже.

**Задача 8.** Определите биржевой индекс товарно-сырьевой биржи, если эталонный набор продукции снизил свою цену с 1566 \$ до 1530 \$.

**Задача 9.** Потенциальным инвесторам представлены два проекта, характеризующиеся следующими данными:

Состояние экономики	Вероятность данного состояния	Проект А IRR	Проект В IRR
Подъем	$p_1=0,3$	30%	25%
Норма	$p_2=0,4$	20%	18%
Спад	$p_3=0,3$	6%	13%

Определите: 1. Среднюю норму индекса доходности по каждому проекту. 2. Сравните средние нормы индексов доходности каждого из проектов.

**Задача 10.** Потенциальным инвесторам представлены два проекта, характеризующиеся следующими данными:

Состояние экономики	Вероятность данного состояния	Проект А IRR	Проект В IRR
Подъем	$p_1=0,2$	40%	33%
Норма	$p_2=0,6$	15%	15%
Спад	$p_3=0,2$	18%	-10%

Определите: 1. Определите среднеквадратическое отклонение по каждому из проектов. 2. Определите дисперсию по каждому из проектов. 3. Укажите какой из проектов имеет более высокую степень риска.

**Задача 11.** Имеются данные о деятельности предприятия за несколько лет:

Год	IRR
2005	25%
2006	8%
2007	16
2008	0%

Определите генеральный тренд изменения доходов данного предприятия:

- графическим методом;
- методом наименьших квадратов;
- методом лемнискаты Бернулли;
- методом простой средней.

**Задача 12.** Имеются данные о деятельности предприятия за несколько лет:

Год	IRR
2005	12%
2006	36%
2007	29
2008	10%

Определите показатель риска деятельности данного предприятия:

- методом среднеквадратического отклонения;
- методом дисперсии.

**Задача 13.** Определите величину риска, если средняя вероятность наступления рискового события для предприятия равна 0,02, а максимально возможный ущерб 150,0 тыс. \$.

**Задача 14.** Рассчитайте коэффициент риска, если максимально возможный ущерб при неблагоприятной реализации сделки может составить 324566,0 тыс. руб., а общая сумма собственных средств предприятия составляет 9888345, тыс. руб.

**Задача 15.** Рентабельность предприятия характеризуется следующими данными:

- доход – 26533,0 тыс. руб.
- балансовая прибыль - 4320,0 тыс. руб.;
- чистая прибыль – 1567,0 тыс. руб.

К какой зоне риска будет относиться ущерб в размере 37000,0 тыс. руб.

**Задание 16.** Имеются два варианта вложения капитала. Установлено, что при вложении капитала в мероприятие А получение прибыли в сумме 15 млн р. имеет вероятность 0,6, а в мероприятие В получение прибыли в сумме 20 млн р. – вероятность 0,4.

Определите ожидаемое получение прибыли от вложения капитала (математическое ожидание) и рассмотрите вероятность наступления события объективным и субъективным методами.

**Задание 17.** Оцените варианты финансовых вложений инвестора, с целью минимизации риска, используя методику вероятного распределения доходности.

Имеется два альтернативных варианта финансовых вложений с характеристиками, представленными в таблице.

Таблица. Характеристики финансовых инструментов

Показатели	Варианты вложений		Вероятность осуществления, %
	А	Б	
1. Рыночная цена ценной бумаги, тыс. р.	14	19	
2. Экспертная оценка доходности:			
2.1. пессимистическая	9	7	25
2.2. наиболее вероятная	11	12	60
2.3. оптимистическая	14	15	15

**Задание 18.** Выберите наименее рискованный вариант вложения капитала путем сравнения значений коэффициентов вариации.

Первый вариант. Прибыль при средней величине 30 млн р. колеблется от 15 до 40 млн р. Вероятность получения прибыли в 15 млн р. равна 0,2 и прибыли в 40 млн р. – 0,3.

Второй вариант. Прибыль при средней величине 25 млн р. колеблется от 20 до 30 млн р. Вероятность получения прибыли в 20 млн р. равна 0,4 и прибыли в 30 млн р. – 0,3.

**Задание 19.** Определите среднюю ожидаемую прибыль, ожидаемую стоимость информации при условиях определенности и неопределенности, а также стоимость полной информации.

Если предприниматель стоит перед выбором, сколько ему закупить товара: 100 или 200 единиц. При закупке 100 единиц товара затраты составят 120 тыс. р. за единицу, а при закупке 200 единиц – 100 тыс. р. за единицу. Предприниматель данный товар будет продавать по 180 тыс. р. за единицу. Однако он не знает, будет ли спрос на него. Весь не проданный в срок товар может быть реализован только по цене 90 тыс. р. и менее. При продаже товара вероятность составляет «50 на 50», т.е. существует вероятность 0,5 для продажи 100 единиц товара и 0,5 для продажи 200 единиц товара.

**Задание 20.** Хозяйствующий субъект решил заключить трехмесячный срочный форвардный контракт на покупку 10 тыс. долл. США по форвардному курсу 27,20 р. за 1 долл. Следовательно, затраты на покупку валюты по контракту составили 272 тыс. р.

Рассмотрите процесс хеджирования с помощью форвардной операции и определите:

- экономии денежных ресурсов или потенциальную прибыль, если через три месяца на день исполнения контракта курс спот составит до 27,80 р. за долл.;
- упущенную выгоду или потенциальные потери, если через три месяца на день исполнения контракта курс спот снизится до 26,80 р. за долл.

**Задание 21.** Хозяйствующий субъект планирует осуществить через три месяца платежи в сумме 10 тыс. долл. США. При этом он отказался от хеджирования валютных рисков. В данный момент курс спот составляет 25,00 р. за 1 долл. Следовательно, затраты на покупку 10 тыс. долл. составят 250 тыс. р.

Рассмотрите, в чем проявляется преимущество, а в чем недостаток отказа от хеджирования. Определите потенциальную прибыль (экономии денежных средств) и дополнительные затраты на покупку валюты. Если через три месяца курс доллара понизится до 24,80 р. за 1 долл. Если через три месяца курс спот возрастет до 25,80 р. за 1 долл.

**Задание 22.** Предприятие-заемщик заключило договор страхования риска непогашения кредита со страховой компанией. Кредит взят в сумме 120 млн р. под 40% годовых с 1.01.2014 по 31.12.2014 г. Погашение кредита и процентов по нему согласно кредитного договора должно осуществляться раз в полугодие. Заемщик оказался не в состоянии вернуть последний платеж и проценты по нему. Предел ответственности 70%. Страховой тариф 5,2%.

Определите страховую сумму, сумму страховых платежей и потерь по кредитному риску (сумму страхового возмещения в результате наступления страхового случая).



**Задание 23.** Банк заключил договор страхования риска непогашения кредита со страховой компанией. Банк-страхователь выдал кредит на 80 млн р. под 46% годовых. Предел ответственности 70%. Страховой тариф 6,8%. Заемщик оказался не в состоянии выплатить проценты за кредит. Кредитный договор заключен на срок с 1 января 2014 по 31 июня 2014 года.

Определите страховую сумму, сумму страховых платежей и потерь по кредитному риску (сумму страхового возмещения).

**Задание 24.** Определите сумму потерь (ущерба) на 1 га и на всю площадь посева.

Если в результате стихийного бедствия часть поля в 12 га пришлось пересевать. Затраты на 1 га составили — 33 тыс. р. Стоимость застрахованного урожая с 1 га определена в 800 тыс. р. Валовой сбор после страхового случая составил 1200 тонн. Цена 1 тонны — 26 тыс. р. Общая площадь посева — 50 га.

**Задание 25.** Владелец груза стоимостью 500 млн р. застраховал его в страховой компании. Владелец предпочел вариант страхования без ответственности за повреждение. Процент страхового возмещения определен в 70%. В результате стихийного бедствия часть груза погибла (100 млн р.). Часть груза повреждена (25 млн р.). Страховой тариф 5%.

Определите страховую сумму, сумму страховых платежей и сумму потерь (сумму страхового возмещения) в результате наступления страхового случая.

**Задание 26.** Определите текущую ценность будущей потребности или сумму денежных средств необходимую для вложения сейчас, чтобы через три года получить 1500 у.е. Основанием для расчета является дисконтирование будущих доходов к современному моменту. Фиксированная норма прибыли из расчета 8% годовых.

**Задание 27.** Рассмотрите вложение в 1000 у.е., которое станет 1500 у.е. через три года при условии годовой ставки дисконта в 8%. Определите, выгодно ли данное вложение путем расчета чистой дисконтированной стоимости.

**Задание 28.** Определите наилучший вариант инвестирования (вложения средств), рассчитав для каждого случая чистую дисконтированную стоимость.

Даны три варианта единовременного вложения определенной суммы. По первому варианту через два года будет получено 1500 у.е., по второму варианту — 1700 у.е. через три года и по третьему варианту — 2000 у.е. через пять лет. Ставка сложного процента составляет 6% в год.

**Задание 29.** Оценить степень риска предприятия; предложить мероприятия для стабилизации деятельности предприятия.

Таблица 1

Показатель	2015 г.	2016 г.
1. Оборотные средства	258,9	245,4
2. Материалы и продукты питания	14,6	12,6
3. МБП	19,6	18,6
4. Текущая задолженность	55,7	64,6
5. Уставный капитал	146,3	146,3
6. Паевой капитал	445,5	415,5
7. Дополнительно вложенный капитал	22,9	22,3
8. Резервный капитал	-	-
9. Объем продаж	45,4	58,6

10. Цена за ед. (грн.)	220,1	159,6
11. Прибыль от реализации ОПФ	44,3	440,3
12. Необоротные активы	153,3	44,5
13. Векселя полученные	99,3	87,6
14. Дебиторская задолженность за товары, работы, услуги	124,3	55,6
15. Дебиторская задолженность по расчетам	22,4	33,3
16. Текущие финансовые инвестиции	18,3	12,1
17. Расходы будущих периодов	28,6	14,8

R=0...1 – невозможность выполнять обязательства и нормально функционировать.

R=1...30 – высокая степень риска выхода на рынок с новым товаром.

R=31...55 – умеренно высокая степень риска выхода на рынок с новым товаром.

R=56...76 – умеренно низкая степень риска выхода на рынок с новым товаром с минимальными затратами.

R=77...100 – низкая степень риска выхода на рынок с новым товаром с минимальными затратами и быстрой окупаемостью.

## Рекомендуемый список литературы

### Основная литература

1. Проектирование систем управления рисками организации. Учебник [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Безденежных, В.А. Дадалко, Н.Г. Синявский. – Электрон. текстовые данные. — Москва : КноРус, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-406-06709-3. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/930212> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

2. Риски: анализ и оценка [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Данилина, К.Ю. Багратуни. – Электрон. текстовые данные. — Москва : Русайнс, 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-4365-1305-8. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/926356> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

3. Теория и практика управления рисками организации [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Авдийский, В.М. Безденежных. – Электрон. текстовые данные. — Москва : КноРус, 2018. — 275 с. — ISBN 978-5-406-06166-4. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/926293> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

### Дополнительная литература:

4. Корпоративное управление, комплаенс и риск-менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Г. Буянский, Ю.В. Трунцевский. – Электрон. текстовые данные. — Москва : Русайнс, 2018. — 342 с. — ISBN 978-5-4365-0813-9. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/926789> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

5. Оценка и анализ рисков(для бакалавров). Учебник [Электронный ресурс]: учебник / А.Н. Герасимов. – Электрон. текстовые данные. — Москва :

КноРус, 2019. — 251 с. — ISBN 978-5-406-05701-8. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/930003> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

6. Оценка рисков проектов развития и расширения производства [Электронный ресурс]: монография / А.Р. Диммиева. – Электрон. текстовые данные. — Москва : Русайнс, 2018. — 89 с. — ISBN 978-5-4365-1234-1. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/926228> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

7. Управление рисками инновационно-инвестиционных проектов [Электронный ресурс]: монография / А.В. Тебекин, Я.В. Вайтенков, П.А. Тебекин, Г.Л. Толкаченко. – Электрон. текстовые данные. — Москва : Русайнс, 2017. — 240 с. — ISBN 978-5-4365-2101-5. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/926774> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

8. Управление рисками на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Васин, В.С. Шутов. – Электрон. текстовые данные. — Москва : КноРус, 2018. — 299 с. — ISBN 978-5-406-06112-1. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/926243> - ЭБС BOOK.ru, по паролю