

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

дисциплины: **Путеводитель по управлению рисками для начинающих**

Фонд оценочных средств для обучающихся по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность,  
специализация Экономическая безопасность бизнеса в цифровой экономике

форма обучения: очная

## 1. Формы аттестации по дисциплине

1.1. Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **зачет**.

Способ проведения промежуточной аттестации: тестирование

1.2. Формы текущей аттестации:

Таблица 1.1

№ п/п	Форма обучения	
	ОФО	ЗФО
1	Тестирование, решение практических заданий	-
2	Тестирование, решение практических заданий	
3	Тестирование, решение практических заданий	

## 2. Результаты обучения по дисциплине, подлежащие проверке при проведении текущей и промежуточной аттестации

Таблица 2.1

№ п/п	Структурные элементы дисциплины		Код результата обучения по дисциплине	Оценочные средства	
	Номер раздела	Дидактические единицы (предметные темы)		Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
1	1	Понятие риска и безопасности в хозяйственной деятельности предприятия	3.1., У.1	Тест №1, практические задания по разделу №1	Тест
2		Факторы риска и их идентификация	3.1., У.1		Тест
3	2	Анализ риска в хозяйственной деятельности предприятия	3.2, У.2	Тест №2, практические задания по разделу №2	Тест
4		Методы оценки риска	3.2, У.2		Тест
5	3	Управление рисками: стратегии и процедуры	3.3, В.3	Тест №3, практические задания по разделу №3	Тест
6		Методы и организация управления рисками			Тест

## 3. Фонд оценочных средств

3.1. Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по дисциплине, включает в себя оценочные средства для текущей аттестации и промежуточной аттестации.

3.2. Фонд оценочных средств для текущей аттестации включает:

- комплект тестовых заданий №1 по разделу 1- 10 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий №2 по разделу 2 - 10 шт. (Приложение 2);
- комплект тестовых заданий №3 по разделу 3 - 20 шт. (Приложение 3);
- практические задания по разделу №1 - 5 шт. (Приложение 4);
- практические задания по разделу №2 - 5 шт. (Приложение 5);
- практическое задание по разделу №3 - 1 шт. (Приложение 6);

3.3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает:

- комплект тестовых вопросов к зачету по дисциплине - 35 шт. (Приложение 7).

**Комплект тестовых заданий №1 по разделу 1  
по дисциплине «Путеводитель по управлению рисками для начинающих»**

1. Что такое риск?

- а) разновидность ситуации, объективно содержащая высокую вероятность невозможности осуществления цели
- б) наличие факторов, при которых результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна
- в) следствие действия либо бездействия, в результате которого существует реальная возможность получения неопределенных результатов различного характера+

2. Какие потери можно обозначить как трудовые?

- а) потери рабочего времени+; б) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию
- в) уплата дополнительных налогов, г) невыполнение сроков сдачи объекта, д) потери материалов, е) ущерб здоровью, ж) потери сырья, з) ущерб репутации, и) выплата штрафа

4. Какие потери можно считать финансовыми?

- а) потери ценных бумаг+
- б) потери сырья
- в) невыполнение сроков сдачи объекта
- г) выплата штрафа+
- д) уплата дополнительных налогов+
- е) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию+

5. Факторы, которые влияют на уровень финансовых рисков подразделяются на:

- а) объективные и субъективные+;
- б) позитивные и негативные;
- в) простые и сложные.

6. Какие потери можно отнести к потерям времени

- а) невыполнение сроков сдачи объекта+
- б) потери ценных бумаг
- в) выплата штрафа
- г) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию
- д) уплата дополнительных налогов

7. Что такое идентификация риска?

- а) систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия
- б) начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик+
- в) систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты

8. Как называются риски, которые могут нести в себе как потери, так и дополнительную прибыль?

- а) чистыми
- б) критическими
- в) спекулятивными+

9. На какие виды подразделяются риски по уровню финансовых потерь?

- а) допустимый, критический и катастрофический+;
- б) недопустимый, допустимый и критический;
- в) критический, катастрофический и недопустимый.

10. Что такое последствия риска?

- а) скорее положительными
- б) как положительными, так и отрицательными+
- в) только отрицательными

**Критерии оценки:**

При оценке знаний обучающиеся получают карточку с 10 вопросами из выше представленного списка, за каждый правильный ответ – 1балл. Максимальное количество баллов – 10.

**Комплект тестовых заданий №2 по разделу 2**

по дисциплине «Путеводитель по управлению рисками для начинающих»

1. Что такое анализ риска?

- а) систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия
- б) систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты+
- в) начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик

2. Выберите метод оценки риска, который реализуется путем введения поправки на риск или путем учета вероятности возникновения денежных потоков?

- а) построение дерева решений
- б) метод сценариев
- в) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости+
- г) анализ чувствительности
- д) вероятностный метод
- е) имитационное моделирование

3. Выберите метод оценки риска, который используется в ситуациях, когда принимаемые решения сильно зависят от принятых ранее и определяют сценарии дальнейшего развития событий?

- а) имитационное моделирование
- б) вероятностный метод
- в) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости
- г) построение дерева решений+
- д) анализ чувствительности
- е) метод сценариев

4. Выберите метод оценки риска, который представляет собой серию численных экспериментов, призванных получить эмпирические оценки степени влияния различных факторов на некоторые зависящие от них результаты?

- а) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости
- б) анализ чувствительности
- в) построение дерева решений
- г) вероятностный метод
- д) метод сценариев
- е) имитационное моделирование+

5. Каким образом можно учитывать риск при расчете чистой приведенной стоимости?

- а) в знаменателе формулы NPV посредством корректировки ставки дисконта
- б) комбинация формул NPV посредством корректировки чистых денежных потоков
- в) все варианты верны+
- г) в числителе формулы NPV посредством корректировки чистых денежных потоков

6. «Практически в любых ситуациях риска потенциальная возможность потерь или убытков сочетается с потенциальной возможностью получения дополнительных доходов» включает в себя смысл:

- а) закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов
- б) закона неизбежности риска
- в) закона сочетания потенциальных потерь и выгод+

7. «Чем выше степень риска при осуществлении хозяйственной операции, тем выше уровень планируемых от этой операции доходов» включает в себя смысл:

- а) закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов+
- б) закона неизбежности риска
- в) закона сочетания потенциальных потерь и выгод

8. Чем измеряется величина или степень риска?

- а) средним ожидаемым значение
- б) изменчивостью возможного результата
- в) оба варианта верны+

9. Укажите, чем измеряется величина или степень риска:

- а) средним ожидаемым значение

б) изменчивостью возможного результата

в) оба варианта верны+

10. Значение вероятности, определяющей рисковый капитал, задает уровень ... риска:

а) критического

б) среднего

в) приемлемого +

**Критерии оценки:**

При оценке знаний обучающиеся получают карточку с 10 вопросами из выше представленного списка, за каждый правильный ответ – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 10.

**Комплект тестовых заданий №3 по разделу 3**  
**по дисциплине «Путеводитель по управлению рисками для начинающих»**

1. Прогнозирование внешней обстановки относится к:
  - а) методы компенсации рисков+
  - б) методы уклонения от рисков
  - в) методы локализации рисков
  - г) методы диверсификации рисков
2. Страхование относится к:
  - а) методы уклонения от рисков
  - б) методы диверсификации рисков
  - в) методы локализации рисков
  - г) методы компенсации рисков
3. Распределение риска по этапам работы относится к:
  - а) методы локализации рисков
  - б) методы компенсации рисков
  - в) методы уклонения от рисков
  - г) методы диверсификации рисков+
4. Заключение договоров о совместной деятельности для реализации рискованных проектов относится к:
  - а) методы диверсификации рисков
  - б) методы уклонения от рисков
  - в) методы компенсации рисков
  - г) методы локализации рисков+
5. Обучение и инструктирование персонала относится к:
  - а) методы уклонения от рисков
  - б) методы компенсации рисков+
  - в) методы диверсификации рисков
  - г) методы локализации рисков
6. Распределение ответственности между участниками проекта относится к:
  - а) методы диверсификации рисков+
  - б) методы компенсации рисков
  - в) методы локализации рисков
  - г) методы уклонения от рисков
7. Увольнение некомпетентных сотрудников относится к:
  - а) методы локализации рисков
  - б) методы диверсификации рисков
  - в) методы уклонения от рисков+
  - г) методы компенсации рисков
8. Создание системы резервов относится к:
  - а) методы уклонения от рисков
  - б) методы диверсификации рисков
  - в) методы компенсации рисков+
  - г) методы локализации рисков
9. Создание специальных инновационных подразделений относится к:
  - а) методы локализации рисков+
  - б) методы диверсификации рисков
  - в) методы компенсации рисков
  - г) методы уклонения от рисков
10. Распределение инвестиций в разных отраслях и сферах деятельности относится к:
  - а) методы диверсификации рисков+
  - б) методы локализации рисков
  - в) методы компенсации рисков
  - г) методы уклонения от рисков

11. Субъект управления в риск-менеджменте это:
- а) специальная группа людей, которая посредством различных приемов и способов управленческого воздействия осуществляет управление рисками+
  - б) все варианты верны
  - в) риск, рискованные вложения капитала и экономические отношения между хозяйствующими субъектами
12. Объектом управления в риск-менеджменте выступает:
- а) риск, рискованные вложения капитала и экономические отношения между хозяйствующими субъектами+
  - б) все варианты верны
  - в) специальная группа людей, которая посредством различных приемов и способов управленческого воздействия осуществляет управление рисками
13. «Чем выше степень риска при осуществлении хозяйственной операции, тем выше уровень планируемых от этой операции доходов» — в чем смысл этой фразы?
- а) закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов+
  - б) закона неизбежности риска
  - в) закона сочетания потенциальных потерь и выгод
14. Выберите методы, к которым относится обучение и инструктирование персонала:
- а) методы уклонения от рисков
  - б) методы компенсации рисков+
  - в) методы диверсификации рисков
  - г) методы локализации рисков
15. Что из перечисленного относится к потерям времени?
- а) невыполнение сроков сдачи объекта+
  - б) потери ценных бумаг
  - в) выплата штрафа
  - г) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию
  - д) уплата дополнительных налогов
16. Процесс использования механизмов уменьшения рисков называется так:
- а) диверсификация
  - б) лимитирование
  - в) хеджирование+
17. Укажите группу методов управления экологическими рисками, к которой относится введение нормативных стандартов и ограничений для производителей:
- а) распределение прав на загрязнение
  - б) административное регулирование+
  - в) система платежей и налогов за экологические загрязнения
  - г) создание экономических стимулов
18. Когда велика вероятность возникновения убытков и возможный размер убытка, особенно эффективным является такой метод управления рисками, как:
- а) дублирование риска
  - б) передачи риска
  - в) отказа от риска +
19. Устойчивость проекта оценивается в течение:
- а) расчетного периода +
  - б) начального инвестиционного периода
  - в) одного года
20. Пространственное разделение источников возникновения убытков или объектов, которым может быть нанесен ущерб, предполагает подход к управлению риском:
- а) отказа от риска
  - б) снижения частоты ущерба
  - в) дифференциация рисков +

### Критерии оценки:

При оценке знаний обучающиеся получают карточку с 20 вопросами из выше представленного списка, за каждый правильный ответ – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 20.

## Практические задания по разделу 1

по дисциплине «Путеводитель по управлению рисками для начинающих»

### *Практическое задание 1*

В начале века газета Sunday Times составила список девяти катаклизмов, с которыми человечеству, возможно, придется столкнуться в нынешнем столетии. Среди них, в том числе, названы:

*Извержения вулканов.* Последнее крупное извержение вулкана произошло 74000 лет назад. В результате извержения вулкана на Суматре образовалась 60-мильная дыра в коре земли. Мир был погружен в темноту на долгие годы. Вулкан выбросил 1440 кубических миль пепла. Если подобное извержение произойдет в наши дни, то оно просто сотрет человечество с лица Земли. Но куда более вероятны извержения вулканов меньших по размеру, но в равной степени способных принести огромный ущерб. Такие природные катаклизмы могут привести к тому, что большие площади покроет океан, а от цунами погибнут жители прибрежных стран.

*Землетрясения.* Землетрясения также представляют собой огромную угрозу человечеству. Некоторые густонаселенные места на Земле находятся на месте тектонических разломов - г. Токио, находящийся на границе трех тектонических плит, г. Сан-Франциско, расположенный на разломе Сан-Андреас. Оба города пока избежали этого события. Но если что-то произойдет, последствия этого события выйдут за рамки только человеческих жертв.

*Падение метеоритов.* Падение на Землю метеорита размером выше среднего может существенно повлиять на нашу жизнь. Главное здесь - размер. Любой метеорит размером более 100 м может стереть с лица Земли целые города, а от метеорита диаметром 1 км ущерб может иметь планетарный характер.

*Глобальное потепление.* Не стоит недооценивать серьезности влияния глобального потепления вне зависимости от причин этого явления - деятельность человека или природные процессы. Наша планета адаптируется к изменениям температуры поверхности, вследствие чего изменяется и погода. Может увеличиться число засух, сильных штормов; могут участиться морские бури и ураганы. Кроме того, человечество столкнулось с еще одной явной опасностью - распространением парникового эффекта, который может нагреть планету до такой температуры, что на ней невозможно будет жить.

**Определите риски по перечисленным прогнозам.**

### *Практическое задание 2.*

Лидер в своей области компания Korber нуждалась в диверсификации производства. Руководители наибольшей в мире компании по производству оборудования для табачной индустрии понимали, что их будущее не очень радужное, особенно потому, что общество все большее внимание стало уделять негативным последствиям курения.

Одновременно руководители компании знали и о проблемах, связанных со слияниями и поглощениями. Они были свидетелями неприятностей компании Marconi которая переживала трудные времена из-за вхождения на рынок производства телекоммуникационного оборудования. Компания Korber хотела избежать подобных проблем.

С целью минимизации рисков компания очень скрупулезно выбирала фирму для поглощения - процесс затянулся на два с половиной года. Korber искала в семи индустриальных отраслях: информационные системы, химическая промышленность, здравоохранение, сельское хозяйство, пищевая промышленность, энергокомплекс и транспортная отрасль. После двух лет поисков и исследований Korber остановила свой выбор на секторе здравоохранения.

Далее последовал очередной этап - анализ 344 сегментов отрасли, представители которых занимались производством оборудования. Компания проконсультировалась с 30 экспертами в области здравоохранения, для того чтобы узнать их мнение по поводу оптимального для Korber сегмента отрасли. К концу процесса (в 2001 г.) Korber остановила свой выбор на высокотехнологичном производстве упаковок для дорогих фармацевтических препаратов и вскоре купила швейцарскую и немецкую компании.

**Определите прогнозные риски для Korber**

### *Практическое задание 3.*

Уже упоминавшееся исследование Sunday Times называет следующие ожидаемые в XXI в. катаклизмы.



*Восстание роботов.* Постоянное усовершенствование технологий и особенно компьютеров в конечном счете приведет к радикальному изменению человеческой жизни. Человечество не сможет жить без машин и вскоре станет слугой суперинтеллектуальных андроидов.

*Наноботы.* Это другой альтернативный вариант сценария «машины одерживают верх». Нанотехнологии в настоящее время представляют собой передовое направление научных исследований. Ученые надеются создать роботов, которые будут проводить операции внутри человеческого тела, создавать крошечные машины производить полезные материалы. Они также смогут строить самих себя, что будет тяжело контролировать. Такое самопроизводство может привести к тому, что наноботы заполонят Землю.

***Определите прогнозные риски для двух сценариев и сравните их.***

***Практическое задание 4.***

Несовместимость компьютеров в шотландских колледжах и новой системы S'ro/b'l Qualification Authority привела к задержкам в обработке студенческих работ и ошибкам в результатах.

Паспортное агентство в Великобритании понадеялось, что, компьютеризировав работу своих офисов, сможет сберечь время и ресурсы при оформлении паспортов. Но программное обеспечение начало выдавать ошибки. К тому же заказов на оформление детских паспортов поступило больше, чем ожидалось ранее. В результате летом 1999 г. сотрудники учреждения не смогли оперативно справиться с огромным количеством заказов. Заместитель премьер министра вынужден был вмешаться в решение этой проблемы.

Затраты, которые понесло агентство для внедрения дополнительных мер, составили 12.5 млн. фунтов стерлингов, а оформление одного паспорта в 1999-2000 гг. обходилось в 15-15.5 фунтов, что значительно выше чем 12 фунтов, обещанных в результате внедрения этой системы.

Несмотря на 10 лет постоянных усовершенствований, новая английская система контроля воздушного движения привела к тому, что воздушное пространство этой страны стало наиболее перегруженным в Европе.

Разработка проекта началась в 1991 г. Из-за постоянных сбоев в программном обеспечении проект был запущен на 5 лет позже запланированного срока в 2002 г., а перерасход бюджета составил 180 млн. фунтов стерлингов.

Несмотря на такие колоссальные затраты, новая система не оправдала себя. Отсрочки рейсов стали нормой. Наиболее серьезные проблемы были вызваны компьютерными сбоями. В итоге приходилось задерживать и аннулировать рейсы, что доставляло пассажирам массу неудобств.

Система кодирования медицинской информации, стоимостью 130 МЛН. фунтов была раскритикована группой специалистов 40 клиник, которые нашли в ней более 800 ошибок и неточностей. В системе, которая называлась Spomed (Систематизированная номенклатура медицины), отсутствовали некоторые данные, повторялись записи. Кроме того, по мнению врачей, она была излишне корректна (нельзя было использовать понятия «идиот», «кретин» и др.).

Система Globus, которая стоила 10 млн. фунтов, была разработана Банком Англии для упрощения проведения платежей между финансовыми учреждениями. Уже с момента запуска - 28 июля 2003 г. - программа стала давать сбои. Банк был вынужден принести извинения клиентам и предложить денежные компенсации за доставленные неудобства. Из-за ошибок системы возникли задержки в проведении крупных платежей в финансовые учреждения, органы правительства, иностранные банки. Банк же, напротив, рассчитывал, что внедрение Globus позволит проводить надежные денежные операции.

***Определите риски описанной ситуации.***

***Практическое задание 5.***

2000 г. ознаменовался, в том числе, крахом рынка акций дот-комов, в котором исчезли миллиарды долларов акционеров. Молодые компании, которые за счет выпуска акций смогли собрать огромные денежные суммы для реализации привлекательных бизнес-идей, связанных с высокими технологиями. Бизнес многих из них был связан с Internet - отсюда и их название, использующее часть стандартного электронного адреса - com.

***Определите риски описанной ситуации.***

#### **Критерии оценки:**

При оценке знаний обучающиеся получают 5 задание, за правильно решенную работу - 4 балла. Максимальное количество баллов – 20.

## Практические задания по разделу 2

по дисциплине «Путеводитель по управлению рисками для начинающих»

1. Имеется инвестиционный проект разработки газового месторождения, осложненного значительной сероводородной составляющей в газе, что сопряжено с риском выброса газа в атмосферу при чрезвычайных ситуациях. Проектные риски предполагается оценивать с помощью экспертного метода. В качестве экспертов выступают: 1- главный инженер, 3 – руководитель проекта. Оценка проектных рисков вышеуказанными экспертами даны в таблице, приведена средняя рискованная оценка, а также определены приоритеты представленного перечня рисков.

Необходимо:

- Оценить, возможно ли использование экспертных мнений для оценки риска представленного проекта.
- Определить вероятности по простым рискам проекта на каждой стадии. При этом следует учесть условие не отрицательности весов и равенства их суммы единице. Принять во внимание, риски с равными приоритетами имеют и равный вес, причем первый приоритет предпочтительнее третьего в 10 раз.
- Оценить совокупный риск всего проекта на основе оценки простых рисков отдельных стадий.

2. В таблице 1 приведены данные по двум альтернативным инвестиционным проектам, исходя из пессимистического, оптимистического и реалистичного сценария развития.

Таблица 1

Сценарий развития	Чистый дисконтированный доход, млрд. д.ед. (вероятность)	
	Проект А	Проект В
Пессимистический	2,11 (0,3)	-2,54 (0,7)
Реалистичный	4,58 (0,6)	8,65 (0,2)
Оптимистический	8,21 (0,1)	12,64 (0,1)

Необходимо определить, какой проект является предпочтительным исходя из расчета следующих показателей: размах вариации, математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации [94]. Данные представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11

Простые риски	Исходные данные			Средняя (V <sub>i</sub> )	Приоритет (P <sub>i</sub> )
	Эксперты				
	1	2	3		
<i>Подготовительная стадия</i>					
1. Удаленность от промышленных центров	25	25	0	17	3
2. Отношение местных властей	25	37,5	50	37,5	1
3. Наличие инфраструктуры	50	50	50	50	3
<i>Стадия строительства</i>					
1. Платежеспособность заказчика	25	1	25	17	2
2. Недобросовестность подрядчика	50	25	0	25	3
3. Плохая организация труда подрядчика	25	25	25	25	3
4. Несвоевременная поставка комплектующих	25	50	25	33	2
5. Задержки в строительстве дорог	40	30	30	33	1
<i>Стадия эксплуатации</i>					

<b>Финансово-экономические риски</b>					
1. Неустойчивость спроса	25	1	25	17	1
2. Рост налогов	25	50	37,5	37,5	2
3. Снижение цен на продукцию на рынке	0	25	50	25	1
4. Зависимость от поставщиков	50	25	25	33	2
5. Удорожание объектов строительства	0	25	0	25	3
6. Недостаток оборотных средств	25	0	25	17	3
<b>Социальные риски</b>					
1. Отношение местных властей	30	60	25	38	2
2. Недостаточный уровень заработной платы	20	50	40	37	1
3. Задержка в выплате заработной платы	30	21	30	27	3
4. Неудовлетворительные социальные условия жизни	40	30	75	48	3
<b>Технические риски</b>					
1. Недостаточная надежность технологии	30	70	50	50	2
2. Отсутствие резерва мощности	20	21	40	27	1
3. Низкие технические качества оборудования	50	50	30	43	2
4. Опасность коррозии	71	60	70	67	3
<b>Экологические риски</b>					
1. Вероятность залповых выбросов	11	20	50	27	1
2. Вредность производства	50	50	50	50	3
3. Текущая опасность загрязнения	40	30	80	50	3

3.

Имеются два проекта по разработке нефтегазовых месторождений:

Показатели		Сценарии развития		
		Пессимистический	Реалистический	Оптимистический
Чистый дисконтированный доход, млн. д.ед. (вероятность, доли ед.)	А	10 (0,3)	75 (0,7)	-
	Б	-10 (0,3)	60 (0,6)	120 (0,1)

Необходимо определить, какой проект является рискованнее на основе расчета показателей математического ожидания и дисперсии чистого дисконтированного дохода [91].

4. Нефтегазовой компании необходимо принять управленческое решение по поводу выбора стратегии развития. Для этого на первом этапе следует принять решение о проведении поисковых работ на нефть и газ или отказаться от их проведения. При этом на втором этапе необходимо выбрать предпочтительный вариант о самостоятельном осуществлении глубокого разведочного бурения, либо передаче этих прав специализированной компании. Исходные данные приведены в таблице 2.12.

Таблица 2.12

## Исходные данные

Показатели	Варианты								
	Проведение поисковых работ (А1)						Отказ от проведения работ (А2)		
	Успех (В1), (p=0,7)			Неудача (В2), (p=0,3)			Разведка (А2)		
	Разведка (С1)		Продача права на разведку (С2)	Разведка (С3)		Продача права на разведку (С4)	Разведка (Е1)		Продача права на разведку (Е2)
	Успех (D1), (p=0.92)	Неудача (D2), (p=0.08)		Успех (D3), (p=0.25)	Неудача (D4), (p=0.75)		Успех (D5), (p=0.6)	Неудача (D6), (p=0.4)	
Чистый дисконтированный доход (ЧДД) добычи	50	0		50	0		50	0	
Дисконтированная стоимость затрат на:									

- поиск	3,0	3,0	3	3,0	3,0	3	0	0	0
- разведку	12,5	12,5		12,5	12,5		12,5	12,5	
ЧДД, всего	34,5	-15,5		34,5	-15,5		37,5	-12,5	
Дисконтированная стоимость продажи права на разведку			9			9			9
ЧДД от продажи права на разведку			6			6			9

Следует учитывать, что величина чистого дисконтированного денежного дохода от разработки месторождения корректируется на величину дисконтированных расходов на проведение поисковых работ и глубокого разведочного бурения. Необходимо выбрать наиболее эффективный вариант на основе применения метода «дерево решений».

5. Имеются четыре варианта состояния природы ( $B_1=20$ ,  $B_2=25$ ,  $B_3=30$ ,  $B_4=35$  млрд  $m^3$ ), соответствующие величине возможных запасов газоконденсатного месторождения. Каждому состоянию природы соответствуют четыре технологических варианта разработки месторождения ( $A_1$ ,  $A_2$ ,  $A_3$ ,  $A_4$ ), различающиеся фондом скважин, режимами работы залежи, схемами подготовки газа и конденсата и другими показателями. Исходные данные представлены в таблице 2.13 (млрд.д.ед.):

Таблица 2.13

Исходные данные

Варианты разработки	Состояние природы			
	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$
$A_1$	60	30	90	50
$A_2$	30	40	50	130
$A_3$	90	60	40	110
$A_4$	20	50	30	90
1 вариант вероятности	0,2	0,3	0,4	0,1
2 вариант вероятности	0,25	0,25	0,25	0,25

Необходимо оценить разные варианты с точки зрения следующих показателей: математическое ожидание, дисперсия, среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации в условиях риска, критериев Вальда, Гурвица, Сэвиджа и выбрать наиболее эффективный вариант разработки газоконденсатного месторождения.

**Критерии оценки:**

При оценке знаний обучающиеся получают 5 заданий из выше представленного списка, за каждое правильно решенное задание 4 балла.

Максимальное количество баллов – 20.

**Практическое задание по разделу 3**

по дисциплине «Путеводитель по управлению рисками для начинающих»

Комплексное практическое задание 1.

**Описание инновационного проект «Бажен»*****Цель проекта***

Создание системы технологий и оборудования, обеспечивающих вовлечение в разработку более 760 млн. т трудно извлекаемых запасов углеводородов, приуроченных к баженовской свите на территории ХМАО и ЯНАО.

***Задачи проекта***

1. Разработка и внедрение технологии поиска перспективности нефтегазоносности баженовских отложений, на основе отечественных методик проведения сейсмо-, магнито-, гравиторазведки и специализированных исследований керна.

2. Разработка и внедрение технологии геолого-гидродинамического моделирования баженовской свиты и ее аналогов; разработка комплекса программно-методического обеспечения.

3. Разработка и внедрение технологий строительства горизонтальных скважин с многостадийным гидроразрывом пласта (МГРП), оптимизированных для горно-геологических условий баженовской свиты.

4. Организация производства отечественного оборудования для бурения горизонтальных скважин и компонентов оборудования для ГРП, замещающего импортные аналоги.

5. Разработка и внедрение технологии генерации углеводородов из баженовской свиты; организация промышленного производства оборудования для термохимического воздействия на пласты баженовской свиты.

***Объем рынка проекта и основные потребители результатов проекта***

Объем потребления продукции по проекту складывается из перечня программных продуктов, технологического оборудования и услуг по их сопровождению, монтажу и обслуживанию в рамках внедрения соответствующих технологий.

Суммарная годовая потребность в продукции по проекту при промышленном освоении баженовской свиты зависит от темпов бурения (оценивается в 1000 скважин в год), что в стоимостном выражении составляет около 250 млрд. руб./год. Объем годового производства бурового оборудования для обеспечения данных темпов бурения – 55 млрд. руб. в 2025 г. Количество созданных к 2025 г. рабочих мест: в нефтесервисе – более 6 000 ед., в производстве оборудования – до 10 000 ед.

***Основные потребители результатов проекта:***

ПАО «Газпром нефть», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Лукойл», и другие недропользователи лицензионных участков ХМАО и ЯНАО.

***Перспективы экспорта технологий:***

Оборудования для термохимического воздействия на пласты потенциально применимы для разработки нефтяных сланцев в Южной Америке, в т.ч. на сланцевом месторождении Вака Муэрта (Аргентина).

***Соответствие проекта критериям национального проекта***

В случае успешной реализации проекта будет обеспечена 100 % потребность рынка оборудования и услуг разведки и разработки нетрадиционных запасов углеводородов, приуроченных к баженовской свите, т.е. 100 % рынка РФ.

Проект направлен на разработку новых технологий разведки и разработки сланцевых месторождений и замещение импортных аналогов (используемых при разработке сланцевых месторождений Северной Америки). Созданный комплекс отечественных технологий и высокотехнологичного оборудования обеспечит экономическую независимость страны в области разведки и разработки нетрадиционных запасов нефти и газа.

Проект является комплексным, наукоемким, включает в себя спектр работ (от математического моделирования физических и химических процессов (создания соответствующих программных продуктов) до внедрения производства высокотехнологичного оборудования).

Активное участие в разработке ведущих ВУЗов и научных центров РФ позволит сформировать квалифицированные кадры с уникальной компетенцией в разработке нетрадиционных запасов. Запуск новых мощностей по производству оборудования позволит создать новые рабочие места.

Вовлечение в разработку более 760 млн. т извлекаемых запасов углеводородов приуроченных к баженовской свите вносит существенный вклад в реализации Энергетической стратегии России на период до 2035 года.

#### ***Целевые индикаторы и показатели проекта***

Объем вовлекаемых в разработку запасов за счет технологий разработки.

Объем бурения скважин на баженовскую свиту в рамках проекта.

Добыча нефти со скважин баженовской свиты.

Доля импортозамещения оборудования для бурения и заканчивания скважин баженовской свиты.

Дополнительная добыча нефти за счет применения термохимических методов воздействия.

Этапы и сроки реализации проекта:

Сроки реализации проекта – 2015-2021 гг.

#### ***Ключевые этапы:***

1. Разработка технологии поиска перспективности нефтегазоносности баженовских отложений (2016-2020).
2. Разработка технологии геолого-гидродинамического моделирования нетрадиционных запасов (2017-2019).
3. Разработка технологий оптимизации строительства горизонтальных скважин с МГРП (2016-2018).
4. Разработка новых элементов технологий ГРП и интенсификации для баженовской свиты и аналогов (2016-2018).
5. Разработка технологии генерации углеводородов из баженовской свиты (2016-2021).
6. Опытнo-промышленные испытания технологий (2018-2021).
7. Промышленное внедрение (2022-2025).

#### ***Бюджет проекта и необходимые инструменты поддержки***

Финансирование осуществляется из собственных средств ПАО «Газпром нефть». Возможно привлечение частного и государственного софинансирования.

Бюджет проекта составляет порядка 12,5 млрд. руб., в том числе:

#### ***Актуальность проекта, описание проблемы, на решение которой направлен проект***

В настоящее время нефтегазовые компании РФ сталкиваются с общей проблемой падения добычи нефти на истощенных месторождениях Западной Сибири. Компенсация снижающихся объемов добычи возможна, в том числе, за счет вовлечения в разработку нетрадиционных запасов на территории РФ.

Баженовская свита относится к основным источникам ресурсов нетрадиционной нефти в Российской Федерации.

Баженовская свита – особый объект по генезису, и, соответственно, литологии, геохимии и т.п., поскольку это гигантское по площади распространения накопление органогенных пород, не имеющее аналогов в Западной Сибири (имеющее несколько аналогов в мире). Согласно оценке Института нефтегазовой геологии и геофизики Сибирского отделения РАН (ИНГГ СО РАН), в баженовской свите сосредоточено 150 - 500 млрд. тонн геологических ресурсов нефти, в т.ч. в «высокоемких» коллекторах – 120 - 400 млрд. т. Если учесть, что при оценке запасов нефти баженовской свиты принимается коэффициент извлечения нефти в размере 0,15, можно оценить размер извлекаемых ресурсов нефти в 18 - 60 млрд. т.

По причине высокой неопределенности в оценке запасов баженовской свиты в ПАО «Газпром нефть» принят консервативный прогноз потенциальных извлекаемых ресурсов бажена 760 млн. т, с учетом того, что геологическое изучение отечественных аналогов американских сланцевых формаций, таких как баженовская свита, необходимо осуществлять в контексте современных и перспективных технологий разработки, а коэффициент извлечения нефти в итоге определяется уровнем развития этих технологий.

#### ***Инновационный потенциал проекта и его научно-технический задел***

##### ***Первоочередные инновационные задачи, решаемые в ходе проекта:***

- Разработка методики оценки ресурсного потенциала баженовской свиты, которая позволит проводить ранжирование ресурсов баженовской свиты по технико-экономическим показателям их освоения.
- Адаптация существующих технологий ГРП для геолого-технологических условий баженовской свиты, моделирование геометрии трещин и организация системы мониторинга эффективности

ГРП в баженовской свите, основанной на инструментальных методах и специализированной интерпретации промысловой информации.

- Выбор оптимального способа воздействия, моделирование термохимических процессов при термохимическом воздействии на пласты баженовской свиты и разработка технологического оборудования для его осуществления.

#### ***Ожидаемые результаты реализации проекта***

Комплекс технологий и оборудования для разведки и разработки нетрадиционных запасов баженовской свиты, успешно прошедший этап опытно-промышленной эксплуатации на опытных участках (полигонах), высокой готовности к началу масштабного промышленного внедрения.

#### ***Эффективность реализации проекта (социально-экономическая, бюджетная, вклад в модернизацию ТЭК)***

– Активное участие в разработке ведущих ВУЗов и научных центров РФ позволит сформировать квалифицированные кадры с уникальной компетенцией в разработке нетрадиционных запасов.

– Запуск новых мощностей по производству оборудования позволит создать дополнительно до 10 000 рабочих мест (включая вспомогательные производства и сервисы).

– Промышленное бурение баженовской свиты позволит создать дополнительно до 6 000 рабочих мест (включая вспомогательные производства и сервисы).

– Увеличение добычи, организация нового производства и услуг позволит увеличить налогооблагаемую базу. Отчисления в бюджет России возрастут на 30 млрд. рублей/год в виде дополнительных поступлений за счет акцизов, налогов и других отчислений.

– Вовлечение в разработку более 760 млн. т извлекаемых запасов углеводородов приуроченных к баженовской свите вносит существенный вклад в реализации Энергетической стратегии России на период до 2035 года.

#### ***Информация о возможном использовании результата проекта компаниями отрасли***

Программные продукты, технологическое оборудования и услуги по их сопровождению, монтажу и обслуживанию в рамках внедрения соответствующих технологий могут использоваться всеми недропользователями в регионе распространения баженовской свиты ХМАО и ЯНАО, Омская и Томская обл. (ПАО «Газпром нефть», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Лукойл», ОАО «Сургутнефтегаз»)

Оборудования для термохимического воздействия на пласты может быть использовано ПАО «Газпром» при разработке сланцев в Южной Америке, в т.ч. на сланцевом месторождении Вака Муэрта (Аргентина) в рамках совместных предприятий.

#### ***Количественный эффект от использования результатов проекта***

1. Объем вовлекаемых в разработку запасов за счет технологий разработки – 760 млн. т. (согласно оценке специалистов «Газпром нефти»). Объем годовой добычи – более 10 млн. т в 2025 г.;

2. Объем производства бурового оборудования – 55 млрд. руб. в 2025 г.

3. Количество созданных в 2025 г. рабочих мест: в нефтесервисе – более 6 000 ед., в производстве оборудования – до 10 000 ед.

4. Объем дополнительных налоговых поступлений и экспортных пошлин – до 30 млрд. руб. в 2025 г.

5. Необходимые мероприятия для реализации проекта (внесение изменений в НПА, подготовка проектно-конструкторской документации, строительство необходимых производственных площадей, иное).

#### ***Риски и ограничения при реализации проекта***

– Недостаток квалифицированных специалистов в области разведки и разработки нетрадиционных запасов в России.

– Риск санкционных ограничений при закупке импортного оборудования, необходимого для организации производства.

– Риск прекращения финансирования из-за продолжительного срока организации производства бурового оборудования и оборудования заканчивания скважин.

– Ограничение уровней добычи с месторождений баженовской свиты из-за их неразвитой инфраструктуры (дороги, трубопроводы, электроснабжение).

Возможные факторы риска представлены в таблице 3.6.

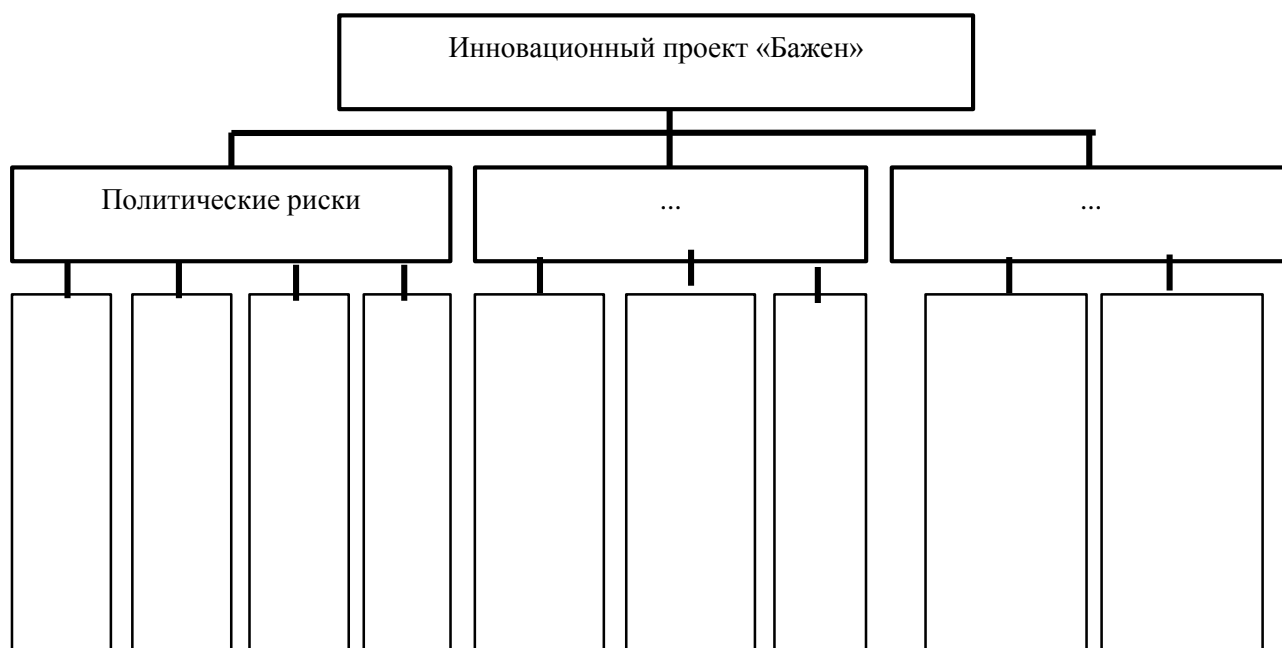
## Формулировки возможных факторов риска (общие)

Фактор	Фактор
1	2
Неблагоприятность внутри- и внешнеполитической ситуации	Расторжение контракта из-за действий властей страны компании-контрагента
Завышенная оценка ресурсной базы и прогнозных уровней добычи	Появление у конкурентов новых технологий с меньшими издержками
Ошибочная оценка перспективного рыночного потенциала продукции предприятий	Введение ограничений на конвертирование рубля
Неполное выполнение отдельными контрагентами своих обязательств по условиям договоров	Неверная оценка стратегического потенциала проекта
Ошибочный прогноз развития внешней хозяйственной среды	Падение платежеспособного спроса в географическом секторе сбыта
Нарушение контрактов со стороны правительства (администрации)	Банкротство или самоликвидация предприятий-контрагентов
Превышение фактических затрат по проекту над плановыми	Ошибки персонала налоговых служб
Немотивированное изменение условий контракта после его заключения	Аварии основного оборудования
Падение цен на нефть	Ужесточение экономических санкций против Российской Федерации
Неадекватная формулировка стратегических целей проекта	Недостаточное качество управления или управленческой команды
Ускоренное копирование конкурентами инноваций предприятия за счет промышленного шпионажа	Колесание курса рубля сверх прогнозируемого коридора
Нарушение персоналом технологической дисциплины	Перебои энергоснабжения и поставок топлива
Появление новых хозяйствующих субъектов-конкурентов в том же секторе рынка	Внезапная дестабилизация отрасли: технологический прорыв в других областях, который обесценил готовые наработки и инновационные действия
Изменение региональной экологической обстановки	Ужесточение экологических требований в районе реализации проекта
Факторы риска в инновационной сфере	Факторы риска в сфере инвестиционной активности
Нарушение коммуникативных связей между предприятиями как субъектами хозяйствования: непредвиденные изменения окружающей среды или физических условий перемещения товарных, финансовых, трудовых и др. ресурсов	Остановки оборудования или прерывание технологического цикла по вине неосновных подразделений
Увеличение затрат на финансирование проекта вследствие изменения ставки процента и обменных курсов	Возникновение легальной/ нелегальной имитации конкурентами запатентованных инноваций
Неполадки в системе обработки информации и утечка конфиденциальной информации	Отток квалифицированной рабочей силы
Оптимистичные сроки ввода проекта в эксплуатацию	Выбытие ключевых сотрудников предприятия
Недооценка требуемых капитальных вложений и годового уровня операционных затрат по проекту	Ухудшение лицензионных условий

Задание

1. Постройте иерархию рисков, влияющих на успех реализации описанного инновационного проекта, объединив их в однородные группы (4-5), в каждой группе выделить по 2-4 риска: [1, 2, 54, 79]





2. Экспертным путем (в качестве экспертов выступаете вы – участники подгруппы) оцените вероятность возникновения каждого из указанных вами рисков, заполнив представленную ниже таблицу 3.7 (напротив каждого риска ставить «+» в той ячейке, которая характеризует соответствующую вероятность возникновения риска).

Таблица 3.7

Экспертная оценка риска

Наименование риска	Вероятность возникновения риска				
	Очень низкая от 0 до 20%	Низкая от 20 до 40%	Средняя от 40 до 60%	Высокая от 60 до 80%	Очень высокая от 80 до 100%
1. ...					
2. ...					

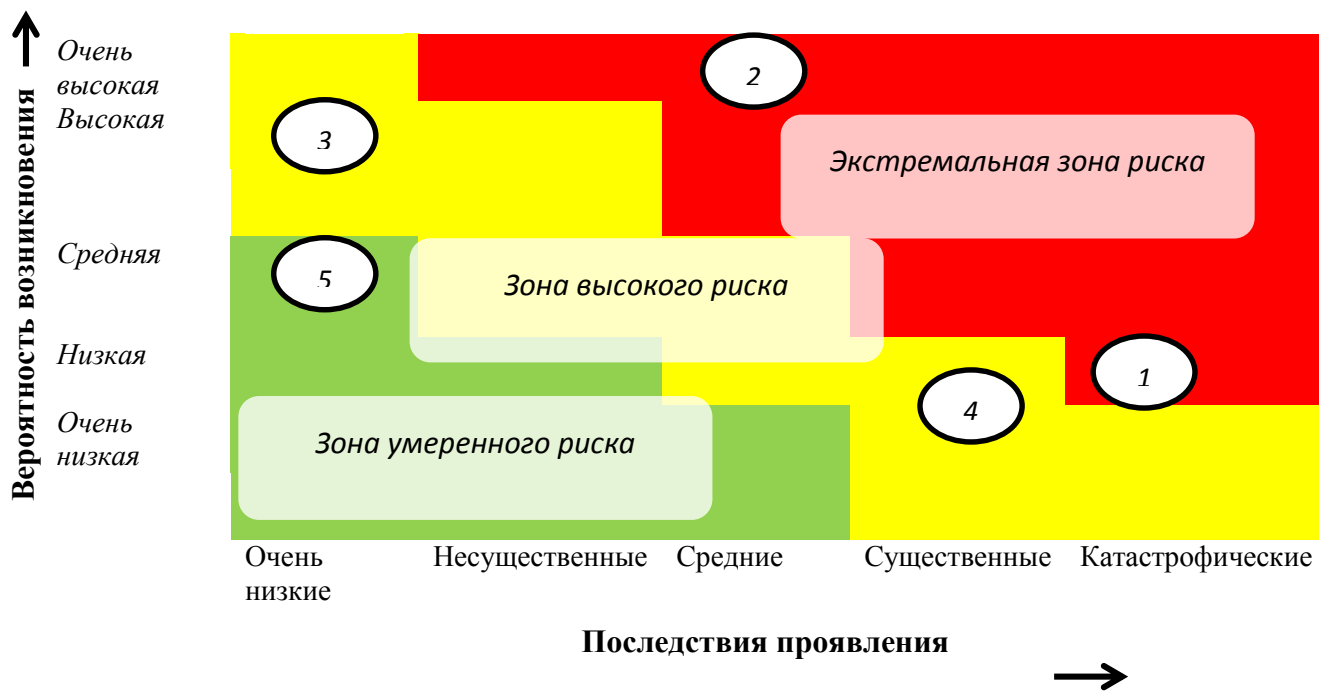
3. Аналогично осуществите оценку последствий проявления рисков (для тех же самых рисков) (таблица 3.8).

Таблица 3.8

Оценка последствий проявления рисков

Наименование риска	Последствия проявления рисков				
	Очень низкие 1 балл	Несущественные 2 балла	Средние 3 балла	Существенные 4 балла	Катастрофические 5 баллов
1. ...					
2. ...					

4. На основании осуществленной оценки (п. 2, п.3) постройте обобщающую карту рисков, распределив все риски по полям матрицы:



Сделайте обобщающий вывод о рисках инновационного проекта «Бажен» и о необходимости управления ими с точки зрения их нахождения на карте.

5. Для каждого риска с учетом его вероятности возникновения и последствий проявления предложите методы управления рисками, заполнив форму (таблица 3.9).

Таблица 3.9

Методы управления рисками

Наименование риска	Методы управления рисками
1. ...	
2. ...	

**Критерии оценки:**

При оценке знаний обучающиеся получает 1 задание, за правильно решенную работу - 20 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

**Тестовые вопросы к зачету (пример)**  
по дисциплине «Путеводитель по правлению рисками для начинающих»

**1. Ситуацией риска на предприятии называют:**

1. Альтернативные варианты принятия решений для получения оптимальной величины прибыли
2. Возможность качественно и количественно определить степень вероятности потери прибыли
3. Возможность определить вероятность получения дополнительной прибыли

**2. В явлении «риск» можно выделить следующие основные элементы, взаимосвязь которых составляет его сущность:**

1. Противоречивость и неопределенность
2. Вероятность получения дополнительной прибыли и неопределенность ее недополучения
3. Субъективность и объективность проявления
4. Возможность материальных, нравственных и других потерь, связанных с осуществлением выбранной в условиях неопределенности альтернативы

**3. Ситуация неопределенности характеризуется тем, что**

1. Вероятность наступления результатов событий может быть установлена только опытным путем
2. Вероятность наступления события в принципе не устанавливается
3. Вероятность наступления события можно определить графическим способом на основе графика нормального распределения случайной величины

**4. Основными причинами риска являются:**

1. Спонтанность природных процессов, случайность, наличие противоборствующих тенденций, вероятностный характер НТП
2. Ограниченность финансовых ресурсов, случайность, развитие научно-технического прогресса, природные катаклизмы
3. Спонтанность природных явлений, развитие научно-технического прогресса, недостаточность сведений об объекте

**5. Источником риска в организации можно назвать:**

1. Бизнес-планирование проектов по освоению новых видов изделий на долгосрочный период
2. Наличие противоборствующих тенденций, столкновение противоречивых интересов
3. Смена административной команды управления организацией

**6. Наиболее важными элементами, положенными в основу классификации рисков, являются:**

1. Гражданско-правовая форма образования организации
2. Время возникновения и характер последствий
3. Объективная и субъективная природа возникновения

**7. К факторам прямого действия, определяющим уровень риска, относятся:**

1. Непредвиденные изменения экономической обстановки в стране
2. Малокомпетентная работа управленческих и иных служб
3. Непредвиденные действия конкурентов
4. Способ организации труда

**8. К факторам косвенного действия, определяющим уровень риска, относятся:**

1. Нестабильность, противоречивость законодательства
2. Недостаток бизнес-информации в фирме
3. Ошибки при принятии решений
4. Непредвиденные изменения в отрасли предпринимательской деятельности

**9. К объективным факторам, определяющим уровень риска, относятся:**

1. Коррупция и рэкет
2. Ошибки при реализации рискованных ситуаций
3. Финансовые проблемы внутри фирмы
4. Непредвиденные изменения экономической обстановки в регионе

**10. К субъективным факторам, определяющим уровень риска, относятся:**

1. Разработка, внедрение новых технологий, способ организации труда и т.п.
2. Отсутствие у персонала способности к риску
3. Стихийные силы природы и климат
4. Революционные скачки в научно-техническом прогрессе

**11. В зависимости от рискового события, к чистой группе рисков относят:**

1. Валютный риск
2. Политический риск
3. Инновационный риск
4. Страновой риск

**12. В зависимости от рискового события, к спекулятивной группе рисков относят:**

1. Организационный риск
2. Финансовый риск
3. Налоговый риск
4. Риск развития НТП

**13. Принципы, прямо воздействующие на уровень политического риска, это –**

1. Политическая обстановка
2. Налоговая система
3. Экономическая обстановка в стране для осуществления деятельности

**14. Принципы, косвенно воздействующие на уровень политического риска, это –**

1. Непредвиденные действия органов государственного и местного самоуправления
2. Законодательство
3. Международные события

**15. Максимально гарантированную прибыль можно получить в условиях имеющихся данных о различных выпусках изделий (осторожная линия поведения), основываясь на:**

1. Критерий Лапласа
2. Критерий Вальда
3. Критерий Сэвиджа
4. Критерий Гурвица

**16. При разнообразных условиях выпуска продукции, пользующейся спросом, для избежания большего риска менеджер принимает решение, основываясь на**

1. Критерий Лапласа
2. Критерий Вальда
3. Критерий Сэвиджа
4. Критерий Гурвица

**17. Отберите показатели, на основании которых можно провести диагностику банкротства предприятия с помощью пятифакторной модели Э.Альтмана:**

1. Оборотные активы
2. Амортизация основных средств
3. Валюта баланса
4. Чистая прибыль отчетного периода
5. Валовая прибыль
6. Выручка от реализации
7. Капитал и резервы
8. Доходы будущих периодов
9. Резервы предстоящих расходов
10. Долгосрочные обязательства
11. Краткосрочные обязательства

**18. Отберите показатели, на основании которых можно провести диагностику банкротства предприятия с помощью системы показателей У.Бивера:**

1. Оборотные активы
2. Амортизация основных средств
3. Валюта баланса
4. Чистая прибыль отчетного периода
5. Валовая прибыль
6. Выручка от реализации
7. Капитал и резервы
8. Доходы будущих периодов
9. Резервы предстоящих расходов
10. Долгосрочные обязательства
11. Краткосрочные обязательства

**19. Для определения вероятности потери платежеспособности предприятия в модели R-счета используется фактор**

1. Удельный вес дебиторской задолженности в общей сумме текущих активов
2. Коэффициент оборачиваемости запасов
3. Показатель текущей ликвидности
4. Доля чистой прибыли на каждый рубль себестоимости

**20. Особенность использования модели Депаляна для определения вероятности потери платежеспособности заключается в:**

1. Определении коэффициента кредитоспособности
2. Определении коэффициента обеспечения собственными оборотными активами
3. В использовании нормативных значений коэффициентов для исследуемой отрасли
4. В использовании специального рейтингового числа

**21. Фактор отношения фонда заработной платы к добавленной стоимости используется для определения вероятности потери платежеспособности в модели:**

1. У. Бивера
2. Ж. Депаляна
3. Гольдера
4. Альтмана
5. Ни в одной из указанных моделей не используется

**22. В случае возникновения стрессовой ситуации корреляция кредитных рисков, как правило,**

1. Уменьшается
2. Увеличивается
3. Остается неизменной
4. Нет четкой зависимости

**23. Банк преследует цели снижения рисков ликвидности; наиболее эффективным для достижения данной цели является:**

1. Вложения в ликвидные инструменты
2. Диверсификация пассивов
3. Формирование резервов

**24. Начиная с какого уровня собственного капитала в общей структуре пассивов предприятия можно говорить о хороших возможностях привлечения дополнительных заемных средств**

1. 80%
2. 75%
3. 50%
4. 25%
5. 12,5%

**25. Рост доли дебиторской задолженности в валюте баланса предприятия является:**

1. Позитивным фактором, так как рост данной статьи говорит об общем увеличении оборотных активов – увеличении объема деятельности предприятия
2. Негативным фактором, так как рост данной статьи говорит о выводе средств из производственного процесса
3. Фактором, не позволяющим сделать значимое суждение об изменении состояния предприятия

**26. В каких целях использование Z-модели Альтмана является наиболее эффективным**

1. Оценка риска операции коммерческого кредитования
2. Оценка кредитоспособности заемщика
3. Оценка качества обеспечения оборотными активами
4. Оценка риска портфеля коммерческих кредитов

**27. Мерой чувствительности стоимости корпоративных акций к изменению индекса рынка является**

1. Бета-коэффициент
2. Альфа-коэффициент
3. Волатильность
4. VaR оценка риска

**28. По какой из приведенных ниже формул можно определить размер риска на единицу ожидаемого результата**

1. 
$$W = \frac{\sigma_{\phi}^2}{\sigma_{\max}^2}$$

$$2. R = \sum R_i * P_i$$

$$3. \gamma = \frac{\sigma}{R}$$

$$4. P_i = \frac{K_i}{N}$$

**29. По какой из приведенных ниже формул можно определить степень согласованности экспертов при экспертном методе определения степени риска**

$$1. W = \frac{\sigma_{\phi}^2}{\sigma_{\max}^2}$$

$$2. R = \sum R_i * P_i$$

$$3. \gamma = \frac{\sigma}{R}$$

$$4. P_i = \frac{K_i}{N}$$

**30. Главным инструментом статистического метода расчета риска является**

1. Коэффициент конкордации
2. Коэффициент ликвидности
3. Коэффициент вариации
4. Коэффициент восстановления платежеспособности

**31. При принятии решения о вложении средств в финансовые инструменты и количественной оценке систематического риска используют**

1. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными активами
2. Коэффициент чувствительности бета
3. Индекс безопасности по объему производства
4. Коэффициент Бивера

Укажите стрелкой по какой формуле рассчитывается соответствующий показатель

$A = \sum (R_i - R)^2 * P_i$	Показатель Лапласа
$B = \frac{\left  \sum (R_i - R)^2 * P_i \right _{\text{факт}}}{\left  \sum (R_i - R)^2 * P_i \right _{\text{max}}}$	Коэффициент конкордации
$B = \frac{r_{xy} * \sigma_x}{\sigma_y}$	Коэффициент чувствительности бета
$\Gamma = \sum_{j=1}^n H_{ij} * P_j$	Дисперсия
$D = \left  k * \min a_{ij} + (1 - k) * \max a_{ij} \right $	Показатель Гурвица

**32. Резерв платежеспособности это –**

1. Дополнительные резервы, создаваемые страховщиком из страховых премий
2. Разница в валюте баланса между активами и пассивами страховщика
3. Фонды, сформированные страховщиком из прибыли
4. Активы страховщика, свободные от каких бы то ни было обязательств

**33. Выделите риски, которые не покрываются морским страхователем**

1. Риски, связанные с падением цен на перевозимый груз в связи с изменением рыночной конъюнктуры
2. Риски, порожденные возможностью аварии на море

3. Риски, связанные с последствием неправильных маркетинговых решений

**34. Страховщик, передав часть риска в перестрахование, несет ответственность перед страхователем**

1. В пределах собственного удержания
2. В полном объеме
3. В пределах лимита ответственности
4. В части, определенной договором перестрахования

**35. Если коэффициент согласованности оказался больше 0,5, то можно утверждать, что:**

1. Показатель негативен и нужно перейти к комплексной оценке риска через операционный риск
2. Система рисков определена верно и можно выработать стратегию по их снижению
3. Необходимо пересмотреть формирование экспертной группы и составление анкет

**Критерии оценки:**

61-100 баллов (оценка «**зачтено**») выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, усвоил его детали. Обучающийся показывает общее, структурированное знание, в целом успешное, систематическое умение и владение соответствующих компетенций.

0-60 баллов (оценка «**не зачтено**») выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части материала, допускает существенные ошибки. Обучающийся показывает фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное применение навыка (или его отсутствие) соответствующих компетенций.