

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.06.2026 12:21:35

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86863a5825f91a4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М. Д. Миллионщикова
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры математических
методов в экономике и управлении
«29» 01 2026 г., протокол № 4

 Заведующий кафедрой
Писарева О.М.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«Теплотехника и гидравлика»
«__» __ 2026 г., протокол № __

 Заведующий кафедрой
Т.Б.Эзирбаев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОЦЕНКА РИСКОВ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ УПРАВЛЕНИЯ»

Направление подготовки

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (ГНТУ)

38.04.05 Бизнес-информатика (ГУУ)

Направленность (профиль)

Теплоэнергетика и теплотехника (ГНТУ)

Управление теплоэнергетическим бизнесом (ГУУ)

Квалификация

Магистр

1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля по дисциплине

Примерный перечень вопросов и задач

Вопросы и задачи к для оценивания компетенции и индикатора ОПК-2-И-3

Вопрос №: 1

Уровень риска – это . . . *(продолжите)*

Варианты ответов:

1. величина, характеризующая соотношение частоты наступления события и его возможных последствий.
2. признак или совокупность признаков, позволяющих с возможно высокой долей вероятности идентифицировать источник риска.
3. внешние и внутренние факторы, подлежащие учету при управлении риском.
4. совокупность сведений об области риска, индикаторах риска и о мерах по минимизации рисков.

Ответ: 1

Вопрос №: 2

Идентификация рисков позволяет:

Варианты ответов:

азработать методы управления рисками;
рганизовать процесс управления рисками;
ценить ожидаемые частоты и величину негативных последствий, разработать сценарии ситуаций;
писать риски предметно, дать бальную оценку рискам, составить реестр рисков, матрицу рисков, карту рисков;
еречислить опасности и риски, определить взаимосвязи между рисками.

Ответ: 5

Вопрос №: 3

SWOT – анализ – это . . . *(продолжите)*

Варианты ответов:

етод качественной оценки риска, который дает оценку сильных и слабых сторон, благоприятных возможностей и грозящих опасностей;
етод получения экспертных оценок и построения матриц сравнений;
етод построения карты рисков;
етод количественной оценки риска.

Ответ: 1

Вопрос №: 4

Критерий риска – это ... *(продолжите):*

Варианты ответов:

1. Измеритель значимости риска.
2. Причина возникновения риска/опасности.
3. Частота риска.
4. Ожидаемая величина риска.

Ответ: 1

Задача №: 5

Этап качественной оценки рисков проекта позволяет:

Варианты ответов:

1. Вычислить ожидаемые частоты и величину негативных последствий.
2. Перечислить опасности и риски, присущие проекту, определить взаимосвязи между рисками.
3. Описать риски предметно, дать бальную оценку рискам, построить матрицу рисков, карту рисков.
4. Разработать методы управления рисками и организовать процесс управления рисками.

Ответ: 3

Вопросы и задачи к для оценивания компетенции и индикатора ОПК-3-И-1

Задача №: 6

При анализе рисков инвестиционного проекта экспертами выделены 3 основных группы – организационные (О), маркетинговые (М) и технологические (Т).

Основными факторами этих рисков были названы:

- для организационных рисков: неудачный выбор поставщиков (О1) и низкая квалификация персонала (О2);
- для маркетинговых рисков: изменение конъюнктуры рынка(М1) и неэффективная рекламная компания (М2);
- для технологических рисков: сбой компьютерного обеспечения (Т1) и поломка оборудования (Т2).

Проведенный анализ дал следующие матрицы сравнения.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ \frac{1}{2} & 1 & \frac{3}{2} \\ \frac{1}{5} & \frac{2}{3} & 1 \end{pmatrix}, A_O = \begin{pmatrix} 1 & \frac{1}{3} \\ 3 & 1 \end{pmatrix}, A_M = \begin{pmatrix} 1 & \frac{1}{4} \\ 4 & 1 \end{pmatrix}, A_T = \begin{pmatrix} 1 & \frac{1}{2} \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

Постройте иерархию, проведите ранжирование факторов риска проекта по их важности. Ответ запишите, перечислив ранги всех факторов риска по убыванию.

Ответ округлять до сотых.

Ответ: 0,43 0,17 0,14 0,14 0,09 0,03

Задача №: 7

В результате исследования рисков проекта методом анализа чувствительности показателя эффективности проекта к изменению рисков факторов построена следующая таблица.

№ п/п	Факторы риска	% изменения фактора риска	Новое значение критерия эффективности, (млн. руб.)
1	А	+3%	60,7
2	В	-4%	42,2
3	С	+1%	64,6

Базисное значение показателя эффективности проекта 56,5 млн рублей. Рассчитайте коэффициенты эластичности рисков факторов (все результаты, в том числе промежуточные, округлять до десятых) и запишите факторы рисков в порядке убывания их значимости.

Ответ: 7,5 1,1 3,6 А С В

Вопрос №: 8

Реализация процедуры анализа иерархий в системах поддержки принятия решений требует четкой последовательности действий организаторов экспертизы и его участников. В частности, в процессе реализации метод анализа иерархий предполагает следующий набор шагов по его реализации:

1. Установление приоритетности Альтернатив на основе значений комбинированного весового коэффициента;
2. Определение весовых коэффициентов Критериев по отношению к Цели решаемой задачи;
3. Определение весовых коэффициентов Альтернатив относительно каждого из Критериев оценки;
4. Представление проблемы выбора Альтернатив в виде иерархии.

Запишите правильную последовательность шагов реализации процедуры МАИ цифрами слева направо:

--	--	--	--

Ответ:

4	2	3	1
---	---	---	---

Задача №: 9

Руководство компании решает, создавать ли для выпуска новой продукции крупное производство, малое предприятие или продать патент на производство другой фирме. Размер дохода, который компания может получить, зависит от благоприятного или неблагоприятного состояния рынка сбыта. В таблице приведена информация о доходе или потерях компании в различных ситуациях.

Стратегия поведения компании	Состояние рынка сбыта	
	благоприятное	неблагоприятное
Строительство крупного предприятия	300 000	- 260 000
Строительство малого предприятия	180 000	-70 000
Продажа патента	20 000	15 000

Вероятность благоприятного состояния рынка сбыта производимой продукции равна 0,6, неблагоприятного 0,4.

Представьте данную задачу в виде дерева решений, исследуйте возможные сценарии развития ситуации, вычислите значения показателя эффективности для разных сценариев. На основе проведенного анализа определите, какую стратегию поведения стоит выбрать компании, чтобы максимизировать ожидаемый доход. Варианты:

1. Строительство крупного предприятия.
2. Строительство малого предприятия.
3. Продажа патента.
4. Первая и третья стратегии равноэффективны.

Ответ: 2

Вопрос №: 10

К методам качественной оценки рисков относятся:

Варианты ответов:

1. Построение диаграмм Ишикавы.
2. Построение деревьев решений.
3. Построение карты рисков.
4. Метод анализа чувствительности.

Ответ: 1, 3

2. Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Примерный состав тестовых вопросов для проверки качества освоения дисциплины:

Вопрос № 1

Уровень риска – это . . . *(продолжите)*

Варианты ответов:

1. совокупность признаков, позволяющих с возможно высокой долей вероятности идентифицировать источник риска;
2. вероятность наступления негативных событий;
3. величина, характеризующая соотношение частоты наступления события и его возможных последствий;
4. совокупность сведений об уровне неопределенности в изучаемой системе или процессе.

Ответ: 3

Вопрос №: 2

Прочтите текст и установите верную последовательность.

Процесс управления рисками требует определенной последовательности действий. В процессе реализации общая схема управления рисками предполагает следующий набор этапов.

1. Этап идентификация рисков.
2. Этап разработки системы мероприятий по управлению рисками.
3. Этап количественной оценки рисков.
4. Этап качественной оценки рисков.

Запишите правильную последовательность этапов реализации общей схемы управления рисками цифрами слева направо:

--	--	--	--

Ответ:

--	--	--	--

Вопрос №: 3

Применение метода анализа чувствительности к изменению рискованных факторов позволяет ответить на вопрос ... *(продолжите)*

Варианты ответов:

1. Насколько сильно изменится эффективность проекта при изменении одного из параметров проекта.
2. Каковы факторы риска проекта.
3. При каком значении показатель эффективности проекта равен нулю.
4. Насколько сильно изменится эффективность проекта при изменении одного нескольких параметров проекта.

Ответ: 1

Вопрос №: 4

Укажите какой из ниже приведённых стандартов в области анализа и управления риском был разработан Международной организацией по стандартизации (содержит подробное описание выбора и применения методов оценки рисков организаций).

Варианты ответов:

1. Стандарт ISO 31000
2. Стандарт ISO 31010
3. Стандарт FERMA
4. Стандарт COSO ERM

Ответ: 2

Вопрос №: 5

Управление риском – это ... (продолжите):

Варианты ответов:

1. отказ от рискованного проекта;
2. комплекс мероприятий, направленных на подготовку к реализации риска;
3. комплекс мер, направленных на снижение вероятности реализации риска;
4. комплекс мер, направленных на компенсацию, снижение, перенесение, уход или принятие риска.

Ответ: 4

Задача №: 6

При анализе рисков инвестиционного проекта экспертами выделены 2 основных группы – финансовые (Ф) и маркетинговые (М). Основными факторами этих рисков были названы:

- для финансовых рисков: неполучение заемных средств (Ф1) и изменение валютных курсов (Ф2);
- для маркетинговых рисков: изменение конъюнктуры рынка (М1) и неэффективная рекламная компания (М2).

Проведенный анализ дал следующие матрицы сравнения.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & \frac{1}{2} \\ 2 & 1 \end{pmatrix}, A_{\Phi} = \begin{pmatrix} 1 & \frac{1}{5} \\ 5 & 1 \end{pmatrix}, A_M = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ \frac{1}{3} & 1 \end{pmatrix},$$

Постройте иерархию, проведите ранжирование факторов риска проекта по их важности. Ответ запишите, перечислив ранги всех факторов риска по убыванию.

Ответ округлять до сотых.

Ответ: 0,5 0,27 0,17 0,06

Задача №: 7

В результате исследования рисков проекта методом анализа чувствительности показателя эффективности проекта к изменению рисков факторов построена следующая таблица.

№ п/п	Факторы риска	% изменения фактора риска	Новое значение критерия эффективности, (млн. руб.)
1	А	+2%	40,7
2	В	-3%	42,2
3	С	+1%	39,6

Базисное значение показателя эффективности проекта 36,5 млн рублей. Рассчитайте коэффициенты эластичности рисков факторов (все результаты, в том числе промежуточные, округлять до десятых) и запишите факторы рисков в порядке убывания их значимости.

Ответ: 5,8 5,2 8,5

Вопрос №: 8

Область применения риска это ... (продолжите):

Варианты ответов:

1. Объект/субъект, который может подвергаться воздействию риска.
2. Система, которая может подвергаться воздействию риска.
3. Внешние и внутренние факторы, подлежащие учету при управлении риском.
4. Объект/субъект, который может воздействовать на риск и подвергаться воздействию риска, а также ощущать себя подверженным риску.

Ответ: 3

Задача №: 9

Руководство компании решает, создавать ли для выпуска новой продукции крупное производство, малое предприятие или продать патент на производство другой фирме. Размер дохода, который компания может получить, зависит от благоприятного или неблагоприятного состояния рынка сбыта. В таблице приведена информация о доходе или потерях компании в различных ситуациях.

Стратегия поведения компании	Состояние рынка сбыта	
	благоприятное	неблагоприятное
Строительство крупного предприятия	200 000	- 160 000
Строительство малого предприятия	100 000	-20 000
Продажа патента	10 000	10 000

Вероятность благоприятного состояния рынка сбыта производимой продукции равна 0,6, неблагоприятного 0,4.

Представьте данную задачу в виде дерева решений, исследуйте возможные сценарии развития ситуации, вычислите значения показателя эффективности для

разных сценариев.

На основе проведенного анализа определите, какую стратегию поведения стоит выбрать компании, чтобы максимизировать ожидаемый доход. Варианты:

1. Строительство крупного предприятия.
2. Строительство малого предприятия.
3. Продажа патента.
4. Первая и третья стратегии равноэффективны.

Ответ: 1

Вопрос №: 10

К методам количественной оценки рисков относятся:

Варианты ответов:

1. Построение диаграмм Ишикавы.
2. Построение деревьев решений.
3. Построение карты рисков.
4. Метод анализа чувствительности.

Ответ: 2, 4