Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.09.2023 12:34:55
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)
Кафедра экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ М.В. Усынин
«29» мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.В.ДВ.08.01 УПРАВЛЕНИЕ КАДРОВЫМИ РИСКАМИ

Направление подготовки 38.03.03 Управление персоналом
Направленность (профиль) Управление персоналом организации

Квалификация Бакалавр
Форма обучения (очная)

Год набора - 2020

Автор-составитель: Угрюмова Н.В.

Челябинск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоение образовательной программы……..3

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания……5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы ……..7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы ……..22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 «Управление кадровыми рисками» направлен на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Шифр компетенции	Показатели оценивания (содержание компетенции)	Критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования
1.	ОПК-3	Знание содержания основных разделов Социального права, Миграционного права, касающихся социально-трудовой сферы, содержания основных документов Международного трудового права (Конвенция МОТ)	*1 Этап – Знать:* - основные разделы Социального права, Миграционного права, касающихся социально-трудовой сферы, содержания основных документов Международного трудового права (Конвенция МОТ);
			2-Этап – Уметь: - применять полученные знания в практике управления персоналом;
			3 Этап – Владеть: - навыками обоснования решений, касающихся социально-трудовой сферы.
3.	ПК-3	Знание основ разработки и внедрения требований к должностям, критериев подбора и расстановки персонала, основ найма, разработки и внедрения программ и процедур подбора и отбора персонала, владение методами деловой оценки персонала при найме и умение применять их на практике	*1 Этап – Знать:* - основы разработки и внедрения требований к должностям, критериев подбора и расстановки персонала, основ найма, разработки и внедрения программ и процедур подбора и отбора персонала;
			2-Этап – Уметь: - разрабатывать требования к должностям, критерии подбора и расстановки персонала; - разрабатывать и внедрять программы и процедуры подбора и отбора персонала;
			3 Этап – Владеть: - навыками деловой оценки персонала при найме и применением их на практике.
4.	ПК-4	Знание основ социализации, профориентации и профессионализации персонала, принципов формирования системы трудовой адаптации персонала, разработки и внедрения программ трудовой адаптации и умение применять их на практике	*1 Этап – Знать:* - основы социализации, профориентации и профессионализации персонала, принципы формирования системы трудовой адаптации персонала;
			2-Этап – Уметь: - разрабатывать программы трудовой адаптации;
			3 Этап – Владеть: - внедрять программы трудовой адаптации и применять их в профессиональной деятельности.
	ПК-10	Знание Трудового кодекса Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, знание процедур приема, увольнения, перевода на другую работу и перемещения персонала в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации и владение навыками оформ ления сопро-	*1 Этап – Знать:* - Трудовой кодекс Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права; - процедуры приема, увольнения, перевода на другую работу и перемещения персонала в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации;
			2-Этап – Уметь: - применять Трудовой кодекс Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права;
			3 Этап – Владеть:

		вождающей документации	- навыками оформления документации по приему, увольнению, переводу на другую работу и перемещению персонала в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации.

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Шифр компетенции	Показатели оценивания (содержание компетенции)	Критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования	Шкала оценивания
1.	ОПК-3	Знание содержания основных разделов Социального права, Миграционного права, касающихся социально-трудовой сферы, содержания основных документов Международного трудового права (Конвенция МОТ)	*знать:* - основные разделы Социального права, Миграционного права, касающихся социально-трудовой сферы, содержания основных документов Международного трудового права (Конвенция МОТ); *уметь:* - применять полученные знания в практике управления персоналом; *владеть:* - навыками обоснования решений, касающихся социально-трудовой сферы.	«*Зачтено*»: Усвоение программного материала. Знание сущности основных категорий и понятий. Выполнение самостоятельной работы за семестр. Точность и обоснованность выводов. Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы. «*Не зачтено*»: Незнание значительной части программного материала Невыполнение самостоятельной работы за семестр. Грубые ошибки при выполнении самостоятельной работы. Неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения.
3.	ПК-3	Знание основ разработки и внедрения требований к должностям, критериев подбора и расстановки персонала, основ найма, разработки и внедрения программ и процедур подбора и отбора персонала, владение методами деловой оценки персонала при найме и умение применять их на практике	*знать:* - основы разработки и внедрения требований к должностям, критериев подбора и расстановки персонала, основ найма, разработки и внедрения программ и процедур подбора и отбора персонала; *уметь:* - разрабатывать требования к должностям, критерии подбора и расстановки персонала; - разрабатывать и внедрять программы и процедуры подбора и отбора персонала; *владеть:* - навыками деловой оценки персонала при найме и применением их на практике.	
4.	ПК-4	Знание основ социализации, профориентации и профессионализации персонала, принципов формирования системы трудовой адаптации персонала, разработки и внедрения программ трудовой адаптации	*знать:* - основы социализации, профориентации и профессионализации персонала, принципы формирования системы трудовой адаптации персонала; *уметь:* - разрабатывать программы трудовой адаптации;	

		и умение применять их на практике	*владеть:* - внедрять программы трудовой адаптации и применять их в профессиональной деятельности.	Неправильные ответы на дополнительные вопросы.
	ПК-10	Знание Трудового кодекса Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, знание процедур приема, увольнения, перевода на другую работу и перемещения персонала в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации и владение навыками оформ ления сопровождающей документации	*знать:* - Трудовой кодекс Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права; - процедуры приема, увольнения, перевода на другую работу и перемещения персонала в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации;	
			уметь: - применять Трудовой кодекс Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права;	
			владеть: - навыками оформления документации по приему, увольнению, переводу на другую работу и перемещению персонала в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации.	

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1 ЭТАП – ЗНАТЬ

Подготовка конспекта

Задание. Используя рекомендуемую литературу, самостоятельно найдите требуемую информацию по темам дисциплины «Управление кадровыми рисками» и законспектируйте у себя в тетради.

Конспект выполняется на основе дополнительных источников информации указанных в РПД, раздел основная и дополнительная литература. Конспект пишется в обычной тетради от руки с использованием шариковой ручки. Проверка конспекта осуществляется на последнем занятии для допуска к зачёту по следующим темам.

Тема 1. Генезис, терминологический и научный аппарат управления кадровыми рисками. Связь управления кадровыми рисками с другими областями знаний: маркетинг; финансы; страхование; банковское дело; инвестиционный менеджмент; управление персоналом; управление операциями; проектный менеджмент; бизнес-планирование. Национальные и международные стандарты управления рисками. Законодательная база регулирующая деятельность по управлению рисками в РФ.

Тема 2. Управление кадровыми рисками в организации. Политика управления рисками. Сфера применения определения экономического риска. Интегрированный подход к структуре службы риск-менеджмента фирмы. Концептуальные и стратегические направления снижения риска. Современные требования к управлению рисками. Контроль и отчетность процесса управления рисками. Организация и политика службы управления риском.

Тема 3. Традиционные методы оценки рисков. Применение математического ожидания и стандартного отклонения для оценки риска. Дерево рисков и их ожидаемая стоимостная оценка.

Тема 4. Методы идентификации рисков. Эвристические методы: идентификация основной причины; анализ контрольных списков; экспертная оценка; диаграмма причинно-следственных связей; системная диаграмма или диаграмма зависимостей процесса; диаграммы влияния; анализ допущений. Реестр рисков и принципы его формирования.

Тема 5. Методы качественной оценки рисков. Качественная оценка рисков при помощи метода анализа иерархий Т. Саати.

Тема 6. Методы количественной оценки рисков. Альтернативная методика оценки интегрального эффекта проекта с учётом количественной оценки рисков методами теории нечётких множеств Л.А. Заде в форме поправки на риск.

Тема 7. Стратегии, методы и моделирование управления кадровыми рисками. Классификация рисков. Стратегии и методы управления рисками: разделение положительного риска; принятие возможности; уклонение от рисков; передача риска; снижение риска; принятие риска; отделение или дублирования; резервирование средств на покрытие; страхование рисков; покрытие убытка за счёт использования займа; покрытие убытка на основе самострахования; покрытие убытка на основе не страхового пула; покрытие убытка за счёт передачи ответственности на основе договора; покрытие убытка на основе поддержки государственных и/или муниципальных органов; покрытия убытка на основе спонсорства.

Метод сценариев. Методы мониторинга и управления рисками: переоценка рисков; аудит рисков; анализ отклонений и тенденций; измерении технического исполнения; анализ резервов. Совещания по текущему состоянию. Разработка модели управления рисками при помощи методологии функционального моделирования IDEF0.

Тема 8. Особенности управления кадровыми рисками на промышленных предприятиях, в банковском секторе и сфере страхования. Управление рисками на промышленном предприятии по производству материальных продуктов. Общие принципы организации и проведения на промышленном предприятии мероприятий по снижению риска и ограничению размеров ущерба при чрезвычайных ситуациях. Коммерческие и снабженческие риски. Риск срыва заключенных договоров поставки. Риск невозвращения предоплаты поставщиками. Риск получения или несвоевременного получения оплаты за реализованную без оплаты продукцию. Риск отказа покупателя от полученной им продукции (возврат). Профессиональные риски рабочего и административного персонала. Риски связанные с функционированием оборудования. Нормативно правовые акты регулирующие процесс управления рисками на промышленном предприятии по производству материальных продуктов.

Управление рисками в банковском секторе: рыночным; фондовым; валютным; процентным; операционным; ликвидностью; страховым; правовым; потерей деловой репутации; стратегическим. Оценка показателей деятельности финансовых организации в системе управления рисками: российская практика и мировой опыт. Механизм управления рисками, связанными с банковской деятельностью. Система инструментов управления финансовыми рисками. Нормативно правовые акты регулирующие процесс управления рисками в банковском секторе.

Управление рисками в страховой компании. Обеспечение финансовой устойчивости как цель управления рисками страховой организации. Интерпретация факторов финансовой устойчивости страховщика как элементов системы риск-менеджмента. Финансовый потенциал – основа устойчивого функционирования страховой организации. Оценка показателей деятельности страховых организаций в системе управления рисками: российская практика и мировой опыт. Механизм управления рисками, связанными со страховой деятельностью. Система инструментов управления финансовыми рисками страховщика.

Письменный экспресс-опрос

Задание. Уважаемые студенты, ответьте на вопрос вашего варианта в письменной форме по пройденной теме.

Письменный экспресс-опрос проводится для закрепления изученных тем по дисциплине «Управление кадровыми рисками». Студенты самостоятельно готовятся к письменному экспресс-опросу по конспекту лекций и рекомендуемой литературе. В начале занятия студенты готовят чистый листок и пишущую ручку. Далее, преподаватель раздаёт напечатанные вопросы по вариантам каждому студенту. В каждом варианте один вопрос. В течении 15-20 минут (регламентируется преподавателем в зависимости от темы). Полученные результаты письменных опросов по темам, на оценку не ниже «удовлетворительно», является обязательным условием для допуска к зачёту. Примерный список вопросов выглядит следующим образом:

1. Генезис теории управления рисками.
2. Роль и значение экономических кризисов в риск менеджменте.
3. Раскрыть терминологический аппарат управления рисками: риск; рисковать; риск проекта; менеджмент риска.
4. Раскрыть научный аппарат управления рисками: цель управления рисками; цель процесса управления рисками; цель управления рисками экономического субъекта; задачи управления рисками; функции управления рисками; объект, субъект и предмет управления рисками.
5. Связать управления рисками с другими пятью областями знаний.
6. Перечислить и дать характеристику национальным и международным стандартам управления рисками.
7. Привести законодательную базу регулирования деятельности по управлению рисками в РФ.
8. Управление риском как часть общего менеджмента фирмы.
9. Управление риском и стратегия развития фирмы.
10. Управление риском и организационная структура общего менеджмента.
11. Суть аутсорсинга управления риском.
12. Цели и задачи системы управления риском.
13. Цели системы управления риском.
14. Задачи системы управления риском.
15. Описать ограничения системы управления риском могут быть.
16. Описать внешние ограничения системы управления риском.
17. Описать внутренние ограничения системы управления риском.
18. Объяснить специфику управления портфелем рисков.
19. Раскрыть суть управления риском как динамический процесс.
20. Описать этапы управления риском.
21. Представить взаимосвязь между этапами управления риском.
22. Особенность управления предпринимательским риском.
23. Раскрыть механизмы нейтрализации риска.
24. Описать средства разрешения риска.
25. Объяснить приемы снижения степени риска.
26. Пояснить методы компенсации риска.
27. Раскрыть суть политики управления рисками.
28. Раскрыть особенность интегрированного подход к структуре службы риск-менеджмента фирмы.
29. Описать концептуальные и стратегические направления снижения риска.
30. Пояснить современные требования к управлению рисками.
31. Особенность контроля и отчетности процесса управления рисками.
32. Организация и политика службы управления риском.
33. Описать генезис методов, моделей и показателей оценки рисков.
34. Технология поиска эффективных управленческих решений при помощи теория игр.

35. Раскрыть суть принятия управленческих решений в условиях полной неопределенности критерий Уолда, Гурвича, Сэвиджа и Лапласа.

36. Принятия решений в условиях частичной определенности критерий Байеса-Лапласа.

37. Особенности принятие управленческих решений в статических играх с экспериментом.

38. Принятие управленческих решений в статических играх в условиях риска.

39. Особенности применения математического ожидания и стандартного отклонения для оценки риска.

40. Описать технологию построения дерева рисков и расчёта ожидаемой стоимостной оценки.

41. Пояснить суть технологии идентификации рисков при помощи SWOT-анализа.

42. Пояснить суть технологии идентификации рисков при помощи PEST-анализа.

43. Пояснить суть технологии идентификации рисков при помощи SNW-анализа.

44. Пояснить суть технологии идентификации рисков при помощи EFAS-анализа.

45. Пояснить суть технологии идентификации рисков при помощи мозгового штурма.

46. Пояснить суть технологии идентификации рисков при помощи метода «Дельфи»

47. Пояснить суть технологии идентификации рисков при помощи метода опросов.

48. Пояснить суть технологии идентификации рисков при помощи основной причины и анализа контрольных списков.

49. Пояснить общую суть технологии идентификации рисков при помощи экспертной оценки.

50. Пояснить суть технологии идентификации рисков при помощи диаграммы причинно-следственных связей.

51. Пояснить суть технологии идентификации рисков при помощи системной диаграммы или диаграммы зависимостей процесса.

52. Пояснить суть технологии идентификации рисков при помощи диаграммы влияния.

53. Пояснить суть технологии идентификации рисков при помощи анализ допущений.

54. Реестр рисков и принципы его формирования.

55. Раскрыть основные этапы качественной оценки рисков.

56. Описать технологию заполнения матрицы оценки вероятности и воздействия рисков.

57. Описать технологию заполнения матрицы оценки вероятности и последствий рисков с учётом фактора благоприятные возможности.

58. Описать технологию заполнения матрицы оценки вероятности наступления и объёма ущерба рисков.

59. Описать технологию выполнения качественной оценки рисков при помощи метода анализа иерархий Т. Саати.

60. Суть традиционной методики оценки интегрального эффекта проекта с учётом рисков в ставке дисконтирования.

61. Особенность альтернативной методики оценки интегрального эффекта проекта с учётом количественной оценки рисков методами теории нечётких множеств Л.А. Заде в форме поправки на риск.

62. Привести примеры классификации рисков.

63. Описать стратегии и методы управления рисками: разделение положительного риска; принятие возможности; уклонение от рисков.

64. Описать стратегии и методы управления рисками: передача риска; снижение риска; принятие риска;

65. Описать стратегии и методы управления рисками: отделение или дублирования; резервирование средств на покрытие; страхование рисков;

66. Описать стратегии и методы управления рисками: покрытие убытка за счёт использования займа; покрытие убытка на основе самострахования; покрытие убытка на основе не страхового пула;

67. Описать стратегии и методы управления рисками: покрытие убытка за счёт передачи ответственности на основе договора; покрытие убытка на основе поддержки государственных и/или муниципальных органов; покрытия убытка на основе спонсорства.

68. Объяснить метод сценариев в управлении рисками.

69. Пояснить методы мониторинга и управления рисками: переоценка рисков; аудит рисков; анализ отклонений и тенденций.

70. Пояснить методы мониторинга и управления рисками: измерения технического исполнения; анализ резервов; совещания по текущему состоянию.

71. Раскрыть суть разработки модели управления рисками при помощи методологии функционального моделирования IDEF0.

72. Роль и значение управления рисками на промышленном предприятии по производству материальных продуктов.

73. Описать общие принципы организации и проведения на промышленном предприятии мероприятий по снижению риска и ограничению размеров ущерба при чрезвычайных ситуациях.

74. Особенности коммерческих и снабженческих рисков.

75. Объяснить риск срыва заключенных договоров поставки.

76. Пояснить риск невозвращения предоплаты поставщиками.

77. Описать риск получения или несвоевременного получения оплаты за реализованную без оплаты продукцию.

78. Особенности риска отказа покупателя от полученной им продукции (возврат).

79. Объяснить профессиональные риски рабочего и административного персонала.

80. Пояснить риски связанные с функционированием оборудования.

81. Дать краткую характеристику нормативно правовым актам регулирования процесса управления рисками на промышленном предприятии по производству материальных продуктов.

82. Управление рыночным риском в банковском секторе

83. Управление фондовым риском в банковском секторе.

84. Управление валютным риском в банковском секторе.

85. Управление процентным риском в банковском секторе.

86. Управление операционным риском в банковском секторе.

87. Управление риском ликвидности в банковском секторе.

88. Управление страховым риском в банковском секторе.

89. Управление правовым риском в банковском секторе.

90. Управление риском потери деловой репутации в банковском секторе.

91. Управление стратегическим риском в банковском секторе.

92. Оценка показателей деятельности финансовых организации в системе управления рисками: российская практика и мировой опыт.

93. Пояснить механизм управления рисками, связанными с банковской деятельностью.

94. Суть системы инструментов управления финансовыми рисками.

95. Пояснить нормативно правовые акты регулирующие процесс управления рисками в банковском секторе.

96. Особенность управление рисками в страховой компании.

97. Обеспечение финансовой устойчивости как цель управления рисками страховой организации.

98. Интерпретируйте факторы финансовой устойчивости страховщика как элемента системы риск-менеджмента.

99. Финансовый потенциал – основа устойчивого функционирования страховой организации.

100. Роль и значение оценки показателей деятельности страховых организаций в системе управления рисками: российская практика и мировой опыт.

101. Суть механизма управления рисками, связанными со страховой деятельностью.

102.Описать систему инструментов управления финансовыми рисками страховщика.

Курсивом отмечены те вопросы, которые не входят в экспресс-опросы. Эти вопросы входят в общий перечень для зачёта.

2 ЭТАП – УМЕТЬ

Все практические задания второго этапа «Уметь» связаны между собой в данной последовательности. Нельзя нарушать заданную последовательность выполнения заданий. Например, не идентифицировав риски невозможно их оценить, без оценки невозможно определить их влияние на интегральный эффект проекта и т.д. Задания выполняются в группах не более пяти человек. Для оценивания результатов выполнения заданий предусмотрены промежуточные и результирующая защита.

Прежде чем приступить к выполнению заданий необходимо в качестве базы для работы с рисками выбрать реально существующий проект. Выбранный проект может быть на разных этапах реализации или завершения.

Тема 4. Методы идентификации рисков

Идентификация и формирование реестра рисков проекта на предприятии.

Задание. Провести процедуру идентификации рисков проекта. Количество рисков не менее 12-ти. Обратить особое внимание на возможность оценки рисков в денежном выражении для возможности выполнения последующего задания.

При помощи мозгового штурма сформируйте базу рисков проекта.

Мозговой штурм. Целью мозгового штурма является создание подробного списка рисков проекта. Обычно мозговой штурм проводит команда проекта, часто совместно с участием экспертов из разных областей, не являющихся членами команды. Генерация идей, относящихся к рискам проекта, происходит под руководством ведущего. За основу может приниматься система категорий рисков, например иерархическая структура рисков. Далее риски подлежат идентификации и категоризации по типам, а их определения – уточнению. Подробнее можно ознакомиться в источнике:

Шагеев Д.А. Управление проектами. Рабочая тетрадь проектной группы №2 / рабочая тетрадь для студентов высшего учебного заведения. – Челябинск: ЧОУВО РБИУ, 2016. – 76 с.

С учётом результатов имеющейся, новой и дополнительной информации по рискам проекта формируется реестр.

Реестр рисков проекта – это специальным образом унифицированный и стандартизированный список идентифицированных рисков проекта.

Реестр рисков содержит информацию, относящуюся к рискам, например идентифицированные риски, лица, ответственные за риски, и реагирование на риски.

В некоторых случаях, для удобства, идентифицированные риски визуализируют в формате дерева представленного на рисунке 1.

Возможен и вариант табличной формы представления. Например, в исследовании Д.А. Шагеева, показана табличная форма реестра идентифицированных рисков проекта по группам заинтересованных сторон (табл. 1). Наличие в том или ином виде реестра рисков требует дальнейшей качественной и количественной оценки для уточнения степени влияния рисков на цели проекта предприятия.

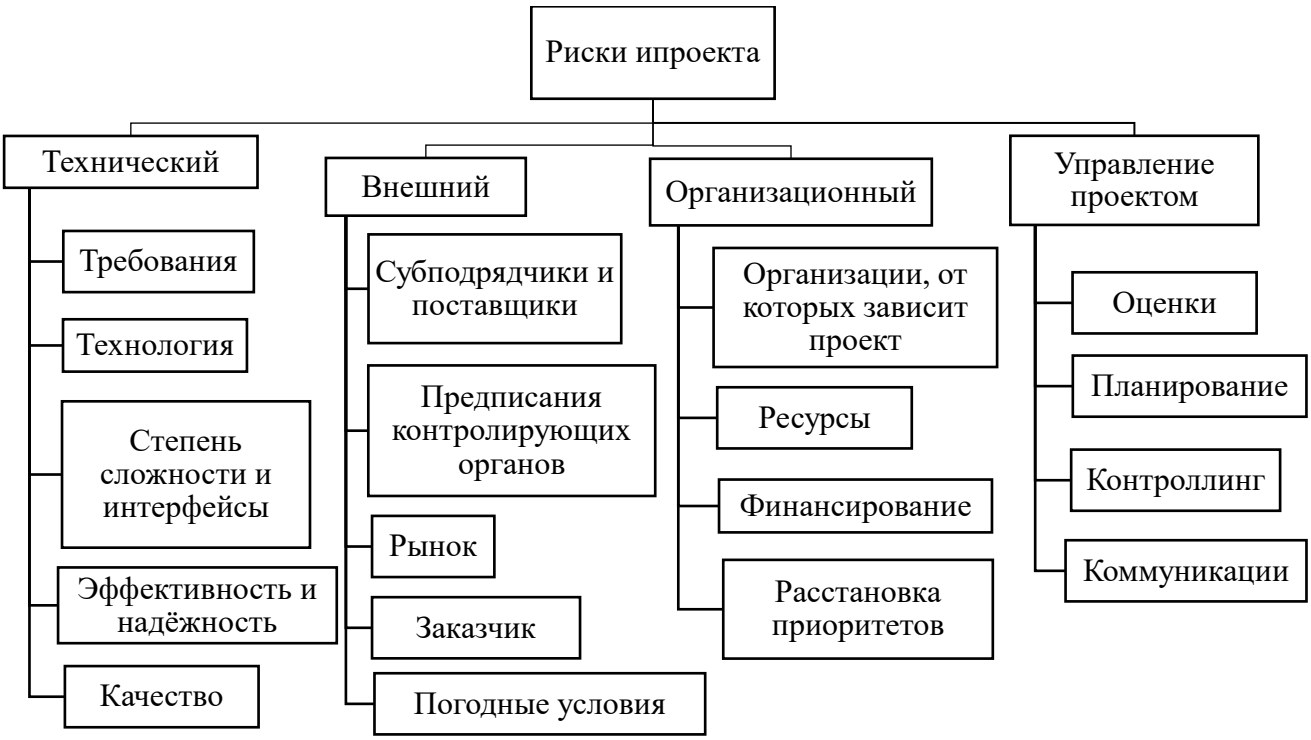

Рис. 1. Пример дерева идентифицированных кадровых рисков

Таблица 1. Пример табличной формы представления идентифицированных рисков проекта на промышленном предприятии

Заинтересован-ные стороны предприятия	Группа ЭРУД*	Частные экономические риски ущерба от дисбаланса целевых характеристик
1	2	3
Акционер /инвестор /потребитель (предприятие)	ЭРУД1	1) повышение стоимости оборудования в результате слабой сбалансированности целевых характеристик юридически зафиксированных в договоре купли-продажи (лизинга) предприятия и заинтересованной стороны поставщика (ЭРУД1.1); 2) изменение стоимости работ в случае необходимости привлечения внешних специалистов по монтажу и наладке нового оборудования (ЭРУД1.2); …
Менеджеры	ЭРУД2	1) ошибка выбора оборудования вследствие низкой согласованности целевых характеристик предприятия и заинтересованной стороны менеджеры (ЭРУД2.1); 2) ошибка оценки текущих затрат в результате высокого уровня дисбаланса целевых характеристик предприятия и заинтересованных сторон (ЭРУД2.2); …
Персонал	ЭРУД3	1)не соблюдение графика работ по монтажу, наладке и запуску оборудования в результате слабой координации и слабо проявленных лидерских качеств менеджеров предприятия (ЭРУД3.1); 2)вынужденный производственный простой по причине низких показателей качества управления развитием предприятия по показателям дисбаланса с участием заинтересованных сторон (ЭРУД3.2); …
Поставщик	ЭРУД4	1)уменьшение сроков отсрочки платежей в результате дисбаланса целевых характеристик предприятия и стороны поставщик/партнёр (ЭРУД4.1); 2)повышение стоимости оборудования в результате изменение курса

		валют и таможенных пошлин (ЭРУД4.2); …
Кредитор	ЭРУД5	1) изменение условий кредитования в результате слабой согласованности целевых характеристик предприятия и заинтересованной стороны кредитор (ЭРУД5.1); 2)изменение процентной ставки по кредиту в одностороннем порядке в результате слабой согласованности целевых характеристик предприятия и заинтересованной стороны кредитор (ЭРУД5.2); …
Государство/ общество	ЭРУД6	1)риск нанесения дополнительного неучтённого ущерба окружающей среде в результате конфликта целевых характеристик предприятия и заинтересованной стороны государство/общество (ЭРУД6.1); 2)нет возможности получения государственной поддержки в виде субсидии, дотации, разных программ софинансирования проектов государством в результате слабой согласованности целевых характеристик предприятия и заинтересованной стороны государство/общество (ЭРУД6.2); …

*ЭРУД – экономический риск ущерба от дисбаланса целевых характеристик заинтересованных сторон проекта на промышленном предприятии

Тема 5. Методы качественной оценки рисков

Качественная оценка кадровых рисков на предприятии.

Задание. На основании реестра выполнить качественную оценку рисков по матрице с учётом вербально-числовой шкалы.

После идентификации рисков проекта для определения степени их тяжести приступают к качественной оценки. Качественный анализ рисков включает в себя расстановку приоритетов для рисков, результаты которой используются впоследствии, например, в ходе количественного анализа рисков или планирования реагирования на риски.

Предприятия могут существенно повысить эффективность исполнения проекта, сосредоточив усилия на рисках, обладающих наивысшим приоритетом. При качественном анализе рисков определяются приоритеты идентифицированных рисков на основании вероятности их возникновения, их влияния на достижение целей проекта в случае возникновения этих рисков, а также с учетом ряда других факторов: временных рамок и толерантности к риску, заложенной в ограничениях проекта по стоимости; расписанию; содержанию; качеству.

При помощи определения степени вероятности и воздействия, а также данных, полученных при опросах экспертов, можно скорректировать часто возникающую при выполнении данного процесса систематическую погрешность данных. При наличии плановых операций, выполнение которых очень плотно привязано к определенным временным промежуткам и подверженных воздействию риска, степень важности риска увеличивается многократно. Оценка качества доступной информации, относящейся к рискам проекта, также может способствовать пониманию степени значимости риска в данном проекте.

Качественный анализ рисков – это обычно быстрый и недорогой способ установки приоритетов в процессе планирования реагирования на риски, и, при необходимости, служит основой для проведения количественного анализа рисков.

Для качественной оценки рисков обычно предлагается использовать двух факторную матрицу «вероятность – воздействие», таблица 2.

Фактор «вероятность» определяет потенциальную возможность наступления риска. Например, высокая оценка фактора вероятности даёт сигнал команде проекта о том, что вероятнее всего оцениваемый риск точно наступит. Справедливо и обратное утверждение.

По шкале фактора «объём ущерба» оценивается степень потенциальной потери в результате наступления рискового события. Такие потери, как правило, предполагают и измеряют в денежном эквиваленте при количественной оценке рисков проекта. Например, высокая оценка

этого фактора, информирует проект менеджера о том, что потери от риска приведут к существенному увеличению стоимости проекта. Справедливо и обратное утверждение.

Таблица 2. Матрица оценки вероятности наступления и объёма ущерба рисков на проекта предприятия

Вероятность наступления, баллы	Объём ущерба, баллы				
	Минимальный 1	**Незначительный 2**	**Средний 3**	**Значительный 4**	**Максимальный 5**
Низкая 1	несущественный 1	несущественный 2	несущественный 3	допустимый 4	допустимый 5
Незначительная 2	несущественный 2	допустимый 4	допустимый 6	существенный 8	существенный 10
Средняя 3	несущественный 3	допустимый 6	существенный 9	критический 12	критический 15
Значительная 4	допустимый 4	существенный 8	критический 12	критический 16	катастрофический 20
Высокая 5	допустимый 5	существенный 10	критический 15	катастрофический 20	катастрофический 25

Фактор вероятности наступления оценивается по числовой шкале от 1 до 5 баллов. Фактор объёма ущерба оценивается тоже от 1 до 5 баллов. Размерность матрицы 5Х5, по каждому фактору предусмотрено по 5 возможных оценок в заданных интервалах. Нет возможности промежуточного оценивания.

В матрице предусмотрено сочетание вербальной и числовой шкал по следующей градации:

1) 1 – 3 баллов – несущественный риск;
2) 4 - 5 баллов – допустимый риск;
3) 6 - 10 баллов – существенный риск;
4) 12 - 15 баллов – критический риск;
5) 20 – 25 баллов – катастрофический риск.

После оценивания факторов вероятности наступления и объёма ущерба в таблице 2, таким же способом (как в матрице таблица 2) их пересечения в поле матрицы находят интегральное значение рисков **(ИОРi)** проекта предприятия. Полученные значения соответствуют одной из возможных зон риска: несущественный; допустимый; существенный; критический; катастрофический.

Далее, **при необходимости** риски подвергаются операции ранжирования по степени важности (от самых важных получивших высоки интегральные оценки до менее важных получивших низкие оценки).

В заключении производят расчёт среднего значения интегральной оценки рисков **(ИОРср)** по правилам математики **(среднеарифметическое значение)**. Таким образом, при помощи средней интегральной оценки присваивается статус риска для проекта с учётом представленной вербально-числовой шкалы. Данные записываются в таблицу 3.

<u>Замечание.</u> Следует помнить, что все выставленные экспертами интегральные оценки по каждому риску, проходят процедуру нахождения средней величины. Именно таким образом, учитываются мнения всех экспертов и достигается объективность выставленных итоговых качественных оценок рисков. В некоторых случаях, при необходимости каждому эксперту присваивают вес, который учитывается в процедуре нахождения средней величины.

Таблица 3. Качественная оценка рисков проекта

№	Формулировка рисков	Вероятность	Воздействие	Общая оценка
	Средняя оценка рисков проекта (ИОРср):			

Тема 6. Методы количественной оценки рисков

Оценка интегрального эффекта проекта с учётом рисков в ставке дисконтирования.

Задание. Выполнить оценку интегрального эффекта проекта с учётом средней интегральной оценки рисков (ИОРср) в ставке дисконтирования.

При расчёте ставки дисконтирования инвестиционных проектов в большинстве методик, в качестве объективной базы берётся стоимость альтернативы вложения капитала выражаемой в ключевой ставке Банка России, или ставке по депозитам, или средней стоимости собственного капитала, или других безрисковых (с минимальной степенью риска) измерителей на усмотрения проект-менеджера и команды проекта. Влияние объективного фактора снижения стоимости денег также учитывается через индекс потребительских цен, а влияние субъективного фактора-риска выражается через премию за риск. В результате ставка дисконтирования рассчитывается по следующей формуле:

$$\square = \square_{Б} + \square_{И} + \square_{ПР}, \qquad (1)$$

где $\square_{Б}$ *– базовая ставка, доли единиц (%);*

$\square_{И}$ *– индекс потребительских цен, доли единиц (%);*

$\square_{ПР}$ *– премия за риск, доли единиц (%).*

В качестве **премии за риск** принимаем среднее расчётное значение интегральной оценки риска **(ИОР$_{СР}$)** проекта предприятия полученная путём экспертного оценивания по двух факторной модели рисунка 2. **Имеет следующий вид** $\square_{ПР} = ИОР_{СР}$**.**

Интегральный эффект инвестиционного проекта предприятия будет рассчитываться по традиционной формуле с учётом рисков в ставке дисконтирования:

$$ЧДД = \sum \frac{ЧД_{\square}}{(1+\square)^{\square}} - И = \sum \frac{Д_{\square}}{(1+\square)^{\square}} - \sum \frac{З_{\square}}{(1+\square)^{\square}} - И, \qquad (2)$$

где ЧД – чистый доход проекта, руб.;

И – величина инвестиций в проект предприятия, руб.;

Д – доходы (приток) проекта предприятия, руб.;

i – ставка дисконтирования ***с учётом премии за риск*** *по формуле 8, доли единиц;*

З – затраты (отток) проекта предприятия, руб.;

t – порядковый номер расчётного периода.

Оценка интегрального эффекта проекта с учётом количественной оценки рисков методами теории нечётких множеств Л.А. Заде в форме поправки на риск.

Задание. На основании реестра и результатов качественной оценки рисков выполнить их количественную оценку в денежном выражении. Далее рассчитать интегральный эффект проекта с учётом поправки на риск в денежном выражении. Сравнить полученные результат расчёта ЧДД с учётом рисков в ставке дисконтирования и ЧДД с учётом поправки на риск.

Количественный анализ рисков реализуется для оценки рисков обычно в денежных единицах измерения. Особое значение для проекта имеют риски с большей величиной экономического ущерба.

Количественный анализ рисков – количественный анализ потенциального влияния идентифицированных рисков на общую стоимость проекта.

Для количественной оценки рисков в стоимостном выражении (рублях) предлагается использовать **методы теории «нечётких множеств»**. Понятие «нечёткое множество» введено Л.А. Заде в 1965 г. Исходный термин – fuzzy set. Другие варианты перевода на русский язык – расплывчатое, размытое, туманное. Теория «нечётких множеств» в определённом смысле сводится к теории «случайных множеств» и тем самым к теории «вероятностей».

Обращение к статистической информации в совокупности с расчётами рабочей группы экспертов позволяют определить наиболее точные суммы экономических ущербов рисков и, соответственно, границы нечёткого числа.

Экономический ущерб – выражается в виде прямых или косвенных материальных потерь и затрат, полученных в результате наступления рисковых ситуаций. Экономический ущерб, который наносится предприятию, измеряется в стоимостном выражении (рубли).

Основная оценка по возможному уровню ущерба представляется экспертами для каждого риска отдельно, задавая границы нечёткого числа посредством трёх значений: **минимальный, максимальный, ожидаемый** размер ущерба от риска. Учитывая принятую систему обозначений, а также для удобства использования полученных результатов, представим возможную сумму ущербов от риска, определяемую экспертом, в следующем виде:

$$ЭРУ = (ЭРУ_{min}; ЭРУ_{o}; ЭРУ_{max}), \qquad (3)$$

где ЭРУ – нечёткое число оценки экономического риска ущерба, руб.;

$ЭРУ_{□□□}; ЭРУ_{o}; ЭРУ_{□□□}$ – минимальный, ожидаемый и максимальный уровни возможного экономического риска ущерба, руб.

Для прогнозных значений на практике чаще всего используют **нечёткие числа треугольного вида**. Такой вид нечёткого числа соответствует высказыванию следующего вида: «оцениваемый параметр риска находится в интервале $[ЭРУ_{\min}, ЭРУ_{\max}]$ ». В общем виде нечёткое треугольное число выглядит определённым образом (рис. 2). При этом все упомянутые характеристики называются значимыми точками.

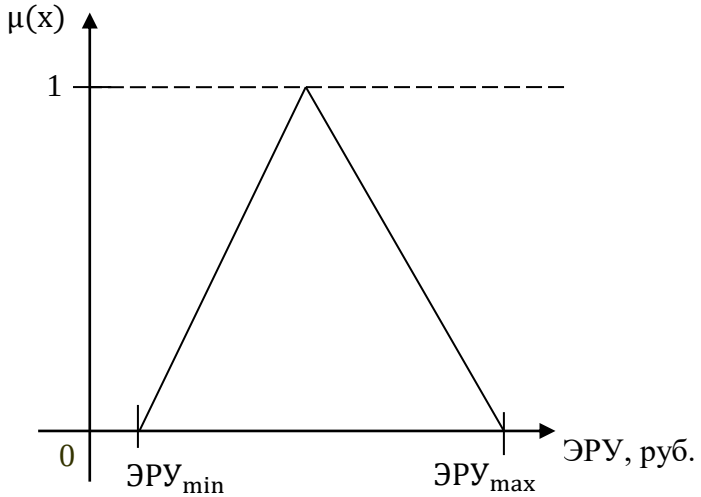

Рис. 2. Общий вид нечёткого треугольного числа экономического риска ущерба: $ЭРУ_{□□□}$, $ЭРУ_{□□□}$ – минимальный и максимальный уровень возможного экономического риска ущерба; □(□) – функция принадлежности выражается через значение весового коэффициента □□ (формула 7)

Для определения обобщённой оценки мнений экспертов о возможной сумме экономического ущерба для каждого риска используется функция «объединения-сложения» нечётких чисел по формуле:

$$[ЭРУ_1, ЭРУ_2](+)[ЭРУ_1, ЭРУ_2] = [ЭРУ_1 + ЭРУ_1, ЭРУ_2 + ЭРУ_2], \qquad (4)$$

где $[ЭРУ_1, ЭРУ_2]$ – первое нечёткое число;

$[ЭРУ_1, ЭРУ_2]$ – второе нечёткое число.

Используя эту операцию, проводится «сложение» экспертных оценок рисков путём расчёта среднеарифметического значения для каждой из границ нечётких чисел по формуле:

$$ЭРУ = \sum ЭРУ_{i}^{\frac{1}{n}} = (\sum [ЭРУi_{min}; ЭРУi_{o}; ЭРУi_{max}])^{\frac{1}{n}} =$$

$$= [\sum ЭРУi_{min} \times 1/n; \sum ЭРУi_{o} \times 1/n; \sum ЭРУi_{max} \times 1/n], \qquad (5)$$

где ЭРУ – обобщённая оценка возможного экономического ущерба отдельного риска в виде нечёткого треугольного числа, руб.;

$ЭРУ□ = [ЭРУ□_{□□□}; ЭРУ□_{o}; ЭРУ□_{□□□}]$ – индивидуальная оценка i-го эксперта экономического ущерба отдельного риска в виде нечёткого треугольного числа, руб.;

n – количество экспертов.

Таким образом, получается обобщённая оценка возможной величины экономического ущерба в виде нечёткого числа треугольного вида для каждого риска проекта.

Для расчёта итоговой оценки каждого риска, интегральное значение весового коэффициента вероятности наступления и объёма возможного экономического ущерба (k_i) умножается на объём частного экономического риска ущерба в виде обобщённого нечёткого числа:

$ЭРУ_{□} = □_{□} \times ЭРУ,$ (6)

где $ЭРУ_{□}$ – оценка частного риска в виде нечёткого числа, руб.;

ЭРУ − величина возможного экономического риска ущерба в виде нечёткого числа, руб.

Значение весового коэффициента рассчитывается по формуле:

$k_i = \frac{ИОР_i}{25},$ (7)

где $ИОР_{□}$ – интегральная оценка риска выставляется экспертами на основании выбора предложенных оценок таблицы 2, баллы.

Например, $ИОР_i$= 10 баллов, тогда $k_i = 10/25 = 0{,}4$. Продолжим пример, ЭРУ = 100 000 рублей, тогда $ЭРУ_i = 0{,}4 \times 100\,000 = 40\,000$ рублей.

Далее возможны два варианта получения результирующей велечины риска.

Вариант 1. Нечёткие числа треугольного вида суммируются по каждой группе отдельно $ЭРУ_{min}$, $ЭРУ_o$ и $ЭРУ_{max}$. Этот вариант наиболее предпочтителен при более точной оценке рисков и при отсутствии дублирования некоторых рисков. Это возможно **при низком или среднем уровне неопределённости среды проекта** выраженной через показатель интегральной оценки рисков **ИОРср < 12 баллов.**

Вариант 2. В случае если сумма нечётких чисел треугольного вида по каждой группе отдельно $ЭРУ_{min} – ЭРУ_o – ЭРУi_{max}$, превышает 30% – 45% – 60% от полной стоиомсти проекта, тогда рекомендуется оперируя формулой (5) найти **среднеарифметическое** значение величины экономического ущерба от рисков по каждой группе. Этот варинат предпочтительнее **в условиях высокой или полной неопределённости среды проекта** выраженной через показатель интегральной оценки рисков **ИОРср ≫ 12 баллов.**

Алгоритм оценки экономических рисков ущербов при помощи методов теории нечётких множеств.

1. Оценка минимальных, ожидаемых и максимальных значений рисков в денежном выражении. Столбцы 1 и 2 таблицы 4 переписываются из таблицы 3. Полученные **экспертные оценки** рисков в денежном выражении записываются в столбцы 3,4 и 5.

Таблица 4. Количественная оценка экономических рисков ущербов проекта

№	Формулировки рисков	Обобщённая оценка ЭРУi, руб.		
		ЭРУmin	ЭРУo	ЭРУmax
1	2	3	4	5

2. Оценка минимальных, ожидаемых и максимальных значения рисков в денежном выражении с учётом весового коэффициента. Значения весового коэффициента рассчитывается по формуле 7, его значение записывается в таблицу 5, столбец 3. Далее рассчитываются экономические риски с учётом весового коэффициента по формуле 4, значения минимальных, ожидаемых и максимальных рисков берутся из таблицы 4, столбцы 3, 4 и 5. Полученные результаты записываются в столбцы 4, 5 и 6. В последней строке производится операция суммирования или нахождения среднеарифметического значения нечётких оценок рисков.

Таблица 5. Количественная оценка экономических рисков ущербов проекта с учётом весового коэффициента

№	Формулировки рисков	Значение вес. коэф., k_i	Обобщённая оценка ЭРУi, руб.		
			ЭРУmin	ЭРУо	ЭРУmax
1	2	3	4	5	6
	Вариант 1 (см. страница 27) итого:		∑	∑	∑
	Вариант 2 (см. страница 27) итого:				

Альтернативная методика оценки интегрального эффекта инвестиционного проекта (ЧДД) с учётом поправки на риск.

Для этого необходимо провести корректировку чистого дисконтированного дохода проекта на величину интегральной оценки возможной суммы ущербов рисков (ЭРУ). Для этого используем результаты полученные в таблице 5. Если учесть, что сумма первоначально необходимых инвестиций, равно как и сумма чистого дисконтированного дохода, задана в виде нечёткого числа, то для корректировки необходимо произвести операцию «вычитания» полученных нечётких чисел, используя простейшее аксиоматическое правило:

$$[\text{ЧДД}_1, \text{ЧДД}_2](-)[\text{ЭРУ}_1, \text{ЭРУ}_2] = [\text{ЧДД}_1 - \text{ЭРУ}_1, \text{ЧДД}_2 - \text{ЭРУ}_2]. \quad (8)$$

где $[\text{ЧДД}_1, \text{ЧДД}_2]$ *– первое нечёткое число, руб.;*

$[\text{ЭРУ}_1, \text{ЭРУ}_2]$ *– второе нечёткое число, руб.*

Таким образом, в виде итоговых расчётов может быть получен показатель скорректированной оценки дохода от реализации проекта в виде нечёткого числа, представляющий разницу дохода от реализации проекта и возможной суммы или средней величины ущерба от возникновения рисковых ситуаций по формулам:

$$\begin{gathered}\text{ЧДД(В1)}_{\text{ЭРУ}} = [\text{ЧДД}_{min}; \text{ЧДД}_{\text{о}}; \text{ЧДД}_{max}] - \\ -[\sum \text{ЭРУ}i_{min} \times k_i; \sum \text{ЭРУ}i_{\text{о}} \times k_i; \sum \text{ЭРУ}i_{max} \times k_i] = \\ = [\text{ЧДД}_{min}; \text{ЧДД}_{\text{о}}; \text{ЧДД}_{max}] - [\sum \text{ЭРУ}j_{min}; \sum \text{ЭРУ}j_{\text{о}}; \sum \text{ЭРУ}j_{max}],\end{gathered} \quad (9)$$

$$\begin{gathered}\text{ЧДД(В2)}_{\text{ЭРУ}} = [\text{ЧДД}_{min}; \text{ЧДД}_{\text{о}}; \text{ЧДД}_{max}] - \\ -[\sum \text{ЭРУ}j_{min} \times 1/n; \sum \text{ЭРУ}j_{\text{о}} \times 1/n; \sum \text{ЭРУ}j_{max} \times 1/n],\end{gathered} \quad (10)$$

где $\text{ЧДД(В1)}_{\text{ЭРУ}}$, $\text{ЧДД(В2)}_{\text{ЭРУ}}$ *– два варианта оценки чистого дисконтированного дохода с учётом суммарного и среднего значения отрицательных рисков в форме «угроз», руб.;*

$[\text{ЧДД}_{min}; \text{ЧДД}_{\text{о}}; \text{ЧДД}_{max}]$ *– первоначальная оценка чистого дисконтированного дохода в виде нечёткого числа, руб.;*

k_i *– значение поправочного весового коэффициента (см. формулу 7), д.е.;*

$[\text{ЭРУ}i_{min}; \text{ЭРУ}i_{\text{о}}; \text{ЭРУ}i_{max}]$ *– границы обобщённой оценки возможного экономического риска ущерба в виде нечёткого числа, руб.;*

$[\text{ЭРУ}j_{min}; \text{ЭРУ}j_{\text{о}}; \text{ЭРУ}j_{max}]$ *– границы обобщённой оценки возможного экономического риска ущерба с учётом весового коэффициента в виде нечёткого числа, руб.*

Замечание. В некоторых случаях эксперты могут оценить значения $\text{ЧДД}_{\min}$ и $\text{ЧДД}_{\max}$ близкие к $\text{ЧДД}_{\text{о}}$ (не существенный разброс чисел) или в редких случаях принять единственный ожидаемый **сценарий** где $\text{ЧДД}_{\min} = \text{ЧДД}_{\text{о}} = \text{ЧДД}_{\max}$. В таком случае, при расчёте $\text{ЧДД}_{\text{ЭРУ}}$ (***<u>только по формуле 9)</u>*** следует **заменить** подстрочные знаки минимум, ожидаемое и максимум для ЧДД в соответсвии с полученными нечёткими числами в ответе, **на основании аксиоматических правил представленных в виде формулы 4 и 8**. Например, произведём расчёт по формуле 9:

$$\begin{gathered}\text{ЧДД(В1)}_{\text{ЭРУ}} = [70000; 72000; 73000] - [-3500; -5100; -6900] = \\ = [66500; \mathbf{66900}; \mathbf{66100}] \text{ тыс. руб.}\end{gathered}$$

В данном примере, полученые в ответе нечёткие ожидаемые и максимальные значения чистого дисконтированного дохода, поменяются подстрочными знаками и соответственно местами следующим образом (выделено жирным шрифтом):

$$[ЧДД_{ЭРУ min}; ЧДД_{ЭРУ о}; ЧДД_{ЭРУ max}] = [66500; \mathbf{66100}; \mathbf{66900}] \text{ тыс. руб.}$$

<u>Важно отметить, что все ЧДД в формуле 9 и 10 расчитываются и принимаются без учёта премии за риск в ставке дисконтирования!</u>

<u>Провести сравнительный анализ полученных результатов расчёта ЧДД с учётом рисков в ставке дисконтирования и ЧДД с учётом поправки на риск.</u>

Тема 7. Стратегии, методы и моделирование управления рисками

Разработка стратегии, методов и модели управления рисками проекта на предприятии.

Задание. Разработать план реагирования на риски. Выбрать и дать подробную характеристику методам и стратегиям с закреплением ответственных лиц по управлению рисками. Представить пять процессов управления особо важными рисками в форме модели выполненной по методологии IDEF0.

Планирование реагирования на риски – это процесс разработки путей и определения действий по увеличению возможностей и снижению угроз для целей проекта.

Данный процесс, включает в себя определение и назначение одного или нескольких ответственных лиц, в обязанности которых входит реагировать на каждый согласованный и подкрепленный бюджетом риск. В процессе управления рисками рекомендуется использовать следующие **методы:**

1. Уклонение от рисков – изменение плана проекта, направленное на устранение риска, либо на защиту целей проекта от его воздействия.

2. Передача риска – перенос последствий риска на третью сторону. Перенос не устраняет риск, а передаёт управление риском третьей стороне, например страховой компании, подрядчику, поставщику и т.д.

3. Снижение риска – снижение вероятности наступления и силы воздействия риска до приемлемого уровня.

4. Принятие риска – команда проекта несёт полную ответственность за наступления последствий риска.

В таблицу 6, в столбцах 1 и 2, записываются номера и формулировки рисков из таблицы 3 получивших оценки **более 5-10 баллов** или из таблицы 5 получивших наибольшую оценку в рублях **(определяется на усмотрение команды проекта)**.

В столбец 3 записываются названия методов управления рисками и их характеристика. Например, описывается каким образом происходит уклонение от риска.

В последний 4 столбец вписываются ответственные лица, реализующие выбранные методы управления рисками (заинтересованные стороны и другие участники проекта).

Таблица 6. План управления рисками проекта

№	Формулировки рисков проекта	Характеристика методов управления рисками проекта	Ответственные
1	2	3	4

Для повышения качества и эффективности применения выбранной стратегии и метода, в отношении того или иного риска рекомендуется использовать методологию функционального моделирования IDEF0.

IDEF (ICAM Definition), позволяющая исследовать структуру, параметры и характеристики производственно-технических и организационно-экономических систем. Общая методо-

логия IDEF состоит из трех частных методологий моделирования, основанных на графическом представлении систем:

1) IDEF0 используется для создания функциональной модели, отображающей структуру и функции системы, а также потоки информации и материальных объектов, связывающие эти функции;

2) IDEF1 применяется для построения информационной модели, отображающей структуру и содержание информационных потоков, необходимых для поддержки функций системы;

3) IDEF2 позволяет построить динамическую модель меняющихся во времени поведения функций, информации и ресурсов системы.

К настоящему времени наибольшее распространение и применение имеют методологии IDEF0 и IDEF1 (IDEF1X), получившие в США статус федеральных стандартов.

Методология IDEF0, основана на подходе разработанном Дугласом Т. Россом в начале 70–х годов и получившем название SADT (Structured Analysis & Design Technique - метод структурного анализа и проектирования). Основу подхода и, как следствие, методологии IDEF0, составляет графический язык описания (моделирования) систем.

На рисунке 3 дано классическое представление функциональной модели IDEF0 в соответствии со стандартом РД IDEF0 – 2000. Поясним семантику блоков и стрелок.

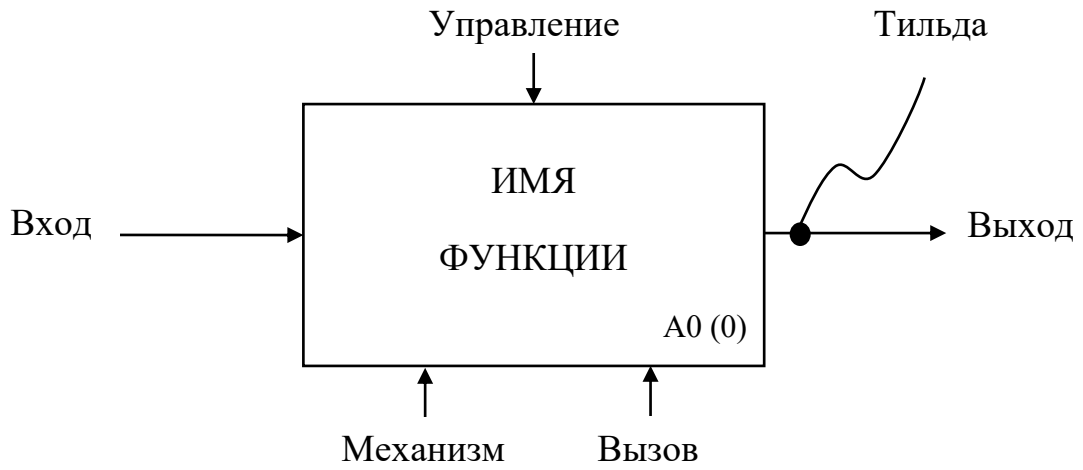

Рис. 3. Классическое представление функциональной модели IDEF0

Имена функций – глаголы или глагольные обороты.

Стрелки – идентифицируют данные или материальные объекты, необходимые для выполнения функции или производимые ею. Каждая стрелка должна быть помечена существительным или оборотом существительного.

Стрелка механизма – класс стрелок, которые отображают механизмы IDEF0, то есть средства, используемые для выполнения функции; включает специальный случай стрелки вызова.

Стрелка вызова – вид стрелки механизма, который обозначает обращение из блока данной модели (или части модели) к блоку другой модели (или другой части той же модели) и обеспечивает связь между моделями или между разными частями одной модели.

Управляющая стрелка – класс стрелок, которые в IDEF0 отображают управления, то есть условия, при выполнении которых выход блока будет правильным. Данные или объекты, моделируемые как управления, могут преобразовываться функцией, создающей соответствующий выход.

Входная стрелка – класс стрелок, которые отображают вход IDEF0-блока, то есть данные или материальные объекты, которые преобразуются функцией в выход.

Выходная стрелка – класс стрелок, которые отображают выход IDEF0-блока, то есть данные или материальные объекты, произведенные функцией.

Метка стрелки (точка) – существительное или оборот существительного, связанные со стрелкой или сегментом стрелки и определяющие их значение.

Тильда – небольшая ломаная (волнистая) линия, используемая для соединения метки с конкретным сегментом стрелки или примечания модели с компонентом диаграммы.

Номер функционального блока – указывается в правом нижнем углу функционального блока.

Используя предписание стандарта, выполняется операция декомпозиции (разделение родительского блока на его более мелкие части блоки) родительского блока до тех пор, пока функция А0 не будет в полной мере раскрыта. Пример операции декомпозиции функциональных блоков представлена на рисунке 4.

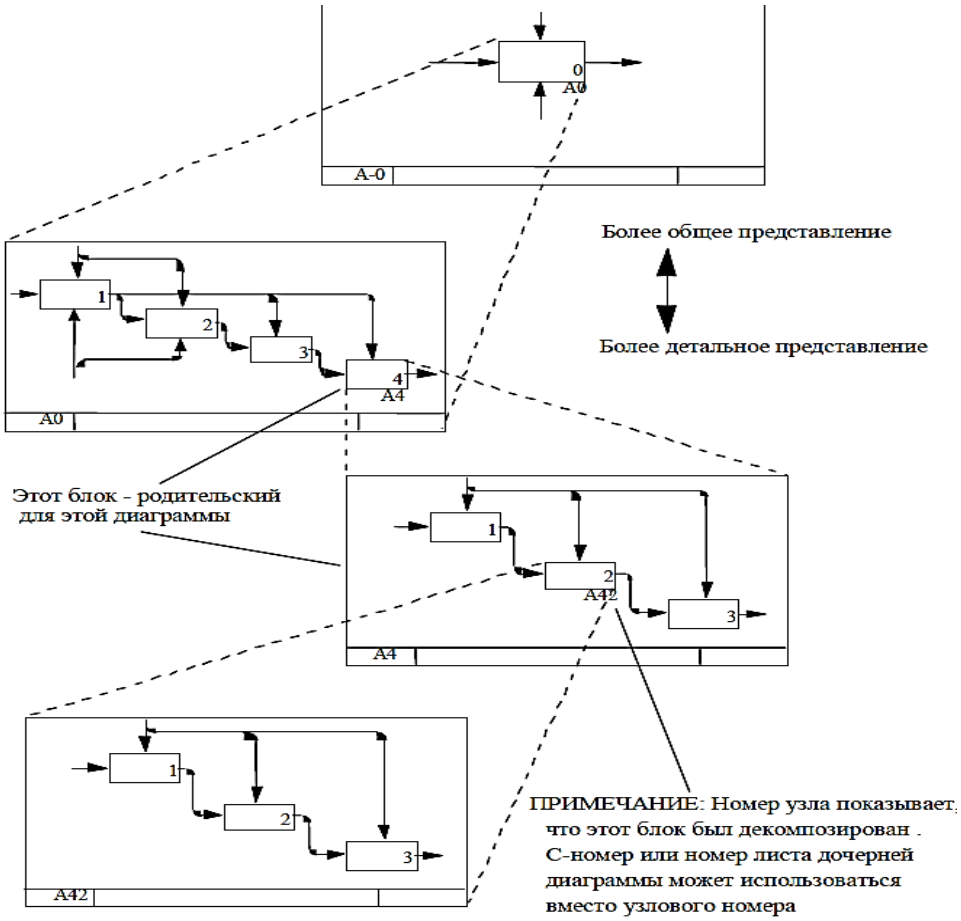

Рис. 4. Операция декомпозиции функциональных блоков в модели IDEF0

Для упрощения этой операции, в некоторых случаях, предварительно строят **дерево узлов**. Этот простой инструмент помогает представить «скелет» и уже по нему выполнять построение всей функциональной модели.

Наиболее подробно семантика, синтаксис, свойства диаграмм, отношения между блоками диаграмм, правила диаграмм и другие аспекты построения функциональной модели по методологии IDEF0 представлены в стандарте.

Адаптируем рисунок 3 к решению задачи построения модели процесса управления рисками проекта на предприятии с учётом рекомендаций стандарта ANSI/PMI 99-001-2013, рисунок 5.

Рис. 5. Адаптированное представление функциональной модели IDEF0 для процесса управления рисками проекта на предприятии

Для лучшего понимания того, что нужно писать на связях (стрелках) нужно ответить на следующие вопросы.

1. Что входит?
2. Какую функцию (процесс) выполняет кто-то?
3. Что выходит в результате?
4. Кто выполняет функцию (процесс)?
5. С помощью чего, каких средств, этот кто-то выполняет функцию (процесс)?

Принципы построение презентации

1. Время на презентацию **7-10 минут.**
2. Рекомендуется общее количество слайдов **не более 15.**
3. Используется «деловой» стиль оформления информации на слайдах: **белый фон черный текст**, таблицы и рисунки.
4. Информация, представленная на слайдах должна хорошо читаться и быть **понятной аудитории слушателей**. Рекомендуемый размер **шрифтов 22-28 и более.**
5. Текст, таблицы и рисунки, представляемые на слайдах должны быть ровными, симметрично расположенными по всей площади слайда.
6. Первый и последний слайд титульный.

7. Второй и последующие слайды отражают итоги или конечные результаты содержания работы.

8. **Сложные и непонятные слова** в тексте презентации и защитном слове **не используются**.

9. Реализуются принципы логичности, содержательности и системности презентации.

10. **Не рекомендуется представлять большие таблицы и рисунки на слайдах**, это затрудняет восприятие и вызывает **раздражение** у аудитории слушателей. В таком случае, на слайде демонстрируется часть (некоторые наиболее важные элементы) таблицы (схемы).

11. **Не используется анимация на слайдах**.

Выступающему следует придерживаться делового стиля одежды: брюки, рубашка, пиджак классика. Так же рекомендуется использовать электронную указку для переключения слайдов и объяснения их содержания.

3 ЭТАП – ВЛАДЕТЬ

Зачёт

Для допуска к зачёту необходимо выполнить следующие условия: полный конспект по всем заданным темам; все письменные экспресс-опросы пройдены на оценку не ниже «удовлетворительно»; выполнены все практические задания на оценку не ниже «удовлетворительно».

Зачёт проходит в традиционной форме по билетам. В одном билете два вопроса. Примерный список вопросов выглядит представлен в ФОС на страницах 8-11.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1 ЭТАП – ЗНАТЬ

Подготовка конспекта

Задание. Используя рекомендуемую литературу, самостоятельно найдите требуемую информацию по темам дисциплины «Управление кадровыми рисками» и законспектируйте у себя в тетради.

Критерии оценивания результатов выполненного задания

Оценка	**Правильность (ошибочность) выполнения задания**
«отлично»	- наличие в конспекте всех тем; - глубокое и всестороннее изложение тем с использованием основных и дополнительных источников информации; - понятная структура конспекта.
«хорошо»	- наличие в конспекте всех тем; - глубокое изложение тем с использованием основных источников информации; - понятная структура конспекта.
«удовлетворительно»	-наличие в конспекте всех тем; - изложение тем с использованием основных источников информации; - в незначительной степени нарушена логика изложения конспекта, нет последовательности тем.
«неудовлетворительно»	- в конспекте отсутствуют некоторые темы; - изложение тем с использованием основных источников информации; - нарушена логика изложения конспекта.

Письменный экспресс-опрос

Задание. Уважаемые студенты, ответьте на вопрос вашего варианта в письменной форме по пройденной теме.

Критерии оценивания ответов на вопросы

Оценка	**Правильность (ошибочность) выполнения задания**
«отлично»	- дан прямой ответ на поставленный вопрос или заданную ситуацию; - приведены логичные аргументы, свидетельствующие об обширных знаниях, умениях и владениях методами оценки и управления рисками; - приведены собственные аргументы, ответ не представляет собой простое воспроизведение обычной лекции либо справочного материала; - на отличном уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры, и все это должным образом представлено.
«хорошо»	- дан верный ответ на поставленный вопрос или заданную ситуацию; - приведены логичные аргументы, свидетельствующие об хороших знаниях, умениях и владениях методами оценки и управления рисками; - ответ представляет собой простое воспроизведение обычной лекции либо справочного материала; - на хорошем уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры, и все это должным образом представлено.
«удовлетворительно»	- дан удовлетворительный ответ на поставленный вопрос или заданную ситуацию; - ответ представляет собой простое воспроизведение обычной лекции либо справочного материала; - на удовлетворительном уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры.
«неудовлетворительно»	- отсутствуют ответы на значительную часть вопросов; - опущена важная информация, присутствует ненужная информация в ответах на вопросы; - на неудовлетворительном уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры.

2 ЭТАП – УМЕТЬ

Идентификация и формирование реестра рисков проекта на предприятии.

Задание. Провести процедуру идентификации рисков проекта. Количество рисков не менее 12-ти. Обратить особое внимание на возможность оценки рисков в денежном выражении для возможности выполнения последующего задания.

Критерии оценивания результатов выполненного задания

Оценка	**Правильность (ошибочность) выполнения задания**
«отлично»	- идентифицировано более двенадцати рисков; - высокий уровень чёткости и конкретности формулировок всех рисков; - на высоком уровне адекватность содержания и реальная возможность оценки всех рисков.
«хорошо»	- идентифицировано двенадцать рисков; - средний уровень чёткости и конкретности формулировок всех рисков; - на среднем уровне адекватность содержания и реальная возможность оценки всех рисков.
«удовлетворительно»	- идентифицировано менее двенадцати рисков; - удовлетворяют минимальным требованиям чёткости и конкретности формулировки всех рисков; - на минимальном уровне адекватность содержания и реальность возможности оценки всех рисков.
«неудовлетворительно»	- идентифицировано менее двенадцати рисков; - нет чёткости и конкретики в формулировке хотя бы одного риска; - непонятное содержание и отсутствие возможности реально оценить хотя бы один риск.

Качественная оценка рисков проекта на предприятии.

Задание. На основании реестра выполнить качественную оценку рисков по матрице с учётом вербально-числовой шкалы.

Критерии оценивания результатов выполненного задания

Оценка	**Правильность (ошибочность) выполнения задания**
«отлично»	- отсутствуют ошибки в расчётах; - не нарушена технология качественной оценки рисков; - высокая степень неоднородности полученных оценок.
«хорошо»	- отсутствуют ошибки в расчётах; - нет грубых нарушений технологии качественной оценки рисков; - средняя степень неоднородности полученных оценок.
«удовлетворительно»	- отсутствуют ошибки в расчётах; - нет грубых нарушений технологии качественной оценки рисков; - прослеживается сильно выраженная однородность полученных оценок.
«неудовлетворительно»	- выявлены ошибки в расчётах; - обнаружены грубые нарушения технологии качественной оценки рисков; - прослеживается сильно выраженная однородность полученных оценок.

Оценка интегрального эффекта проекта с учётом рисков в ставке дисконтирования.

Задание. Выполнить оценку интегрального эффекта проекта с учётом средней интегральной оценки рисков (ИОРср) в ставке дисконтирования.

Критерии оценивания результатов выполненного задания

Оценка	**Правильность (ошибочность) выполнения задания**
«отлично»	- отсутствуют ошибки в расчётах; - не нарушена технология оценки интегрального эффекта проекта с учётом рисков в ставке дисконтирования; - высокая точность и актуальность определения элементов входящих в норму (ставку) дисконтирования; - анализ полученных результатов выполнен на отличном уровне.
«хорошо»	- отсутствуют ошибки в расчётах; - не нарушена технология оценки интегрального эффекта проекта с учётом рисков в ставке дисконтирования; - присутствуют небольшая неточность определения элементов входящих в норму (ставку) дисконтирования; - хороший анализ полученных результатов содержит несущественные ошибки и упущения.
«удовлетворительно»	- отсутствуют ошибки в расчётах; - нет грубых нарушений технологии оценки интегрального эффекта проекта с учётом рисков в ставке дисконтирования; - присутствуют небольшая неточность определения элементов входящих в норму (ставку) дисконтирования; - представлен минимальный анализ полученных результатов с некоторыми негрубыми ошибками.
«неудовлетворительно»	- выявлены ошибки в расчётах; - выявлены грубые нарушения технологии оценки интегрального эффекта проекта с учётом рисков в ставке дисконтирования; - присутствуют неточности определения элементов входящих в норму (ставку) дисконтирования; - при определении элементов входящих в норму (ставку) дисконтирования использовались устаревшие данные; - анализ полученных результатов выполнен с грубыми ошибками и неточностями.

Оценка интегрального эффекта проекта с учётом количественной оценки рисков методами теории нечётких множеств Л.А. Заде в форме поправки на риск.

Задание. На основании реестра и результатов качественной оценки рисков выполнить их количественную оценку в денежном выражении. Далее рассчитать интегральный эффект проекта с учётом поправки на риск в денежном выражении. Сравнить полученные результат расчёта ЧДД с учётом рисков в ставке дисконтирования и ЧДД с учётом поправки на риск.

Критерии оценивания результатов выполненного задания

Оценка	**Правильность (ошибочность) выполнения задания**
«отлично»	- отсутствуют ошибки в расчётах; - не нарушена технология оценки интегрального эффекта проекта с учётом количественной оценки рисков методами теории нечётких множеств Л.А. Заде в форме поправки на риск; - высокая точность и правильность количественной оценки рисков; - анализ полученных результатов выполнен на отличном уровне.
«хорошо»	- отсутствуют ошибки в расчётах; - не нарушена технология оценки интегрального эффекта проекта с учётом количественной оценки рисков методами теории нечётких множеств Л.А. Заде в форме поправки на риск; - присутствуют небольшая неточность в количественной оценке рисков; - хороший анализ полученных результатов содержит несущественные ошибки и упущения.
«удовлетворительно»	- отсутствуют ошибки в расчётах; - нет грубых нарушений технологии оценки интегрального эффекта проекта с учётом количественной оценки рисков методами теории нечётких множеств Л.А. Заде в форме поправки на риск; - присутствуют небольшая неточность в количественной оценке рисков; - представлен минимальный анализ полученных результатов с некоторыми негрубыми ошибками.
«неудовлетворительно»	- выявлены ошибки в расчётах; - выявлены грубые нарушения технологии оценки интегрального эффекта проекта с учётом рисков в ставке дисконтирования; - присутствуют неточности определения элементов входящих в норму (ставку) дисконтирования; - при определении элементов входящих в норму (ставку) дисконтирования использовались устаревшие данные; - анализ полученных результатов выполнен с грубыми ошибками и неточностями.

Разработка стратегии, методов и модели управления рисками проекта на предприятии.

Задание. Разработать план реагирования на риски. Выбрать и дать подробную характеристику методам и стратегиям с закреплением ответственных лиц по управлению рисками. Представить пять процессов управления особо важными рисками в форме модели выполненной по методологии IDEF0.

Критерии оценивания результатов выполненого задания

Оценка	**Правильность (ошибочность) выполнения задания**
«отлично»	- на отличном уровне представлены стратегии и методы в плане реагирования на риски; - функциональная модель процесса управления рисками полностью соответствует Госстандарту России РД IDEF0-2000; - на отличном уровне выстроена структура, логика и полнота модели процесса управления рисками; - результат выполненного задания полностью соответствует заявленным требованиям; - дано всестороннее и глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а её автор показал умение работать с различ-

	ными видами источников, систематизировать, классифицировать, обобщать материал, формулируя выводы, соответствующие поставленным целям.
«хорошо»	- на хорошем уровне представлены стратегии и методы в плане реагирования на риски, присутствую несущественные упущения; - функциональная модель процесса управления рисками в большей степени соответствует Госстандарту России РД IDEF0-2000; - на хорошем уровне выстроена структура, логика и полнота модели процесса управления рисками; - результат выполненного задания в большей степени соответствуют заявленным требованиям; - студент обнаруживает глубокие знания по предмету и владеет навыками научного исследования, но при этом имеются незначительные замечания по содержанию работы; - наличие незначительных ошибок или упущений в дереве узлов, картах процессов, матрицы ответственности по управлению рисками.
«удовлетворительно»	- на минимальном уровне представлены стратегии и методы в плане реагирования на риски, присутствую несущественные упущения и ошибки в формулировках; - функциональная модель процесса управления рисками в основном соответствует Госстандарту России РД IDEF0-2000; - на удовлетворительном уровне выстроена структура, логика и полнота модели процесса управления рисками; - структура и содержание работы в основном соответствуют заявленным требованиям; - в основном, соблюдены общие требования, однако работа носит реферативный характер, отсутствуют аргументированные выводы; - авторы работы посредственно владеют материалом; - наличие значительных ошибок или упущений в дереве узлов, картах процессов, матрицы ответственности по управлению рисками.
«неудовлетворительно»	- стратегии и методы в плане реагирования на риски, представлены с существенными упущениями и грубыми ошибками в формулировках; - функциональная модель процесса управления рисками в основном не соответствует Госстандарту России РД IDEF0-2000; - на неудовлетворительном уровне выстроена структура, логика и полнота модели процесса управления рисками; - структура и содержание работы в основном не соответствуют заявленным требованиям; - наличие значительных ошибок или упущений в дереве узлов, картах процессов, матрицы ответственности по управлению процессами управления рисками.

3 ЭТАП – ВЛАДЕТЬ

Зачёт по дисциплине управления рисками

Критерии оценивания знаний на зачёте

«ЗАЧТЕНО»:

- наличие всех конспектов по заданным темам;
- пройдены все письменные экспресс-опросы на оценку не ниже «удовлетворительно»;
- выполнены все практические задания на оценку не ниже «удовлетворительно»;
- дан прямой ответ на вопрос по билету;
- приведены логичные аргументы, свидетельствующие об обширных знаниях, умениях и владениях методами оценки и управления рисками;
- приведены собственные аргументы, ответ не представляет собой простое воспроизведение обычной лекции либо справочного материала;

- на отличном, хорошем или удовлетворительном уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры, и все это должным образом представлено в ответах на вопросы;
- отсутствуют существенные ошибки и опущения в ответах на вопросы по билетам.

«НЕ ЗАЧТЕНО»:

- не полный конспект и отсутствуют некоторые темы;
- пройдены не все письменные экспресс-опросы на оценку не ниже «удовлетворительно»;
- выполнены не все практические задания на оценку не ниже «удовлетворительно»;
- даны неверные ответы на вопросы по билету;
- на неудовлетворительном уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры в ответах на вопросы;
- присутствуют существенные ошибки и упущения в ответах на вопросы по билетам.