

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информационных технологий
и компьютерной безопасности

/П.Ю. Гусев/



27 апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Системы информационного обеспечения риск ориентированных
процессов»

Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством

Профиль "Энергетический менеджмент в строительстве и промышленности"

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 6 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2023

Автор программы

/Десятикова Е.Н./

Заведующий кафедрой
Систем управления и
информационных
технологий в строительстве

/Десятикова Е.Н./

Руководитель ОПОП

/Потебнева И.В./

Воронеж 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Приобретение студентами знаний, умений и навыков применения систем информационного обеспечения риск ориентированных процессов, необходимых для оценки рисков и управления ими в предпринимательской среде.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- изучение основных понятий, принципов и базовых концепций риск-менеджмента в современных рыночных условиях;
- изучение современных теорий и моделей риск-менеджмента, используемых в зарубежной и российской практике, и критериев оценки эффективности управленческих решений в области риск-менеджмента;
- изучение способов идентификации рисков, сопутствующих предпринимательской деятельности, определение их качественных и количественных характеристик и управление ими на основе концепции допустимого риска;
- изучение информационных систем предназначенных для работы с рисками предприятия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-8 - Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

ОПК-10 - Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-7	Знать - принципы работы систем информационного обеспечения риск ориентированных процессов
	Уметь

	- использовать системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов для решения задач профессиональной деятельности
	Владеть - навыками использования систем информационного обеспечения риск ориентированных процессов
ОПК-8	Знать - методы анализа применяемые для оценки рисков
	Уметь - осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг на основе данных системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов
	Владеть - навыками анализа и обобщения информации на основе данных системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов
ОПК-10	Знать - методики оценки рисков
	Уметь - оценивать риски на основе данных системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов
	Владеть - навыками оценки рисков и разработки предупреждающих воздействий, на основе данных системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	82	82
В том числе:		
Лекции	32	32
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	32	32
Самостоятельная работа	62	62
Курсовой проект	+	+

Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	16	16
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа	155	155
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Основы управления рисками	Основные понятия управления рисками. Методы определения вероятности и последствий рисков.	10	6	10	20	48
2	Планирование реагирования на риски. Стратегии решений для минимизации рисков	Стратегии решений в условиях риска. Обработка рисков. Методы теории игр. Анализ чувствительности проекта. Планирование реагирования на риски, мониторинг и контроль рисков. Оценка эффекта от управления рисками.	12	6	12	22	48
3	Системы информационного обеспечения рисков ориентированных процессов	Информация в процессе управления рисками. Построение информационной системы управления рисками. Примеры информационных систем управления рисками. Достоинства и недостатки.	10	6	10	2	48
Итого			32	18	32	62	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Основы управления рисками	Основные понятия управления рисками. Методы определения вероятности и последствий рисков.	2	2	2	51	56

2	Планирование реагирования на риски. Стратегии решений для минимизации рисков	Стратегии решений в условиях риска. Обработка рисков. Методы теории игр. Анализ чувствительности проекта. Планирование реагирования на риски, мониторинг и контроль рисков. Оценка эффекта от управления рисками..	2	2	2	52	57
3	Системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов	Информация в процессе управления рисками. Построение информационной системы управления рисками. Примеры информационных систем управления рисками. Достоинства и недостатки.	-	2	2	52	58
Итого			4	6	6	155	171

5.2 Перечень лабораторных работ

1. Провести оценку риска в соответствии со стандартом FERMA: качественные, полуколичественные, количественные. (На основе примера процессов предприятия)

2. Провести оценку риска с использованием статистических мер риска: вероятность, стандартное отклонение (для актива и портфеля активов), полувариация, полудисперсия. Описать достоинства, недостатки данного метода.

3. Применение методов управления рисками: передача риска, избегание риска. Описать особенности, достоинства, недостатки методов. (На примере предприятия)

4. Применение методики оценки риска «вероятность/значимость» (На примере предприятия)

5. Применение «FMEA/FMECA (IEC 60812) Техника анализа надежности систем.

Метод анализа вида и последствий отказа».

5.3 Перечень практических работ

1. Понятие, основные характеристики и виды предпринимательских рисков: проработка содержания вводной лекции, уяснение основных понятий курса; исследование классификационных схем рисков в деятельности производственных и финансовых учреждений.

2. Методические основы оценки риска в условиях определенности, частичной неопределенности (риска) и полной неопределенности: анализ условий применения различных методик оценки риска; проработка особенностей расчета статистических показателей оценки риска; изучение сущности, особенностей, организации экспертных методов при разработке и принятии рискованных решений.

3. Методы управления рисками: изучение условий и особенностей применения различных методов управления рисками; анализ особенностей страхования как метода управления рисками.

4. Система риск-менеджмента в современных организациях: организация системы риск-менеджмента в компании; этапы процесса управления рисками; основные тенденции управления рисками в современных организациях.

5. Обзор международного стандарта ISO 31000-2018 «Менеджмент риска. Принципы и руководство».

6. Основы оценки риска: использование финансовых и статистических

показателей.

7. Непараметрический метод определения VaR: основные характеристики, формулы, интерпретация полученного значения.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 6 семестре для очной формы обучения, в 6 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта:

- 1) Управление рисками в системе менеджмента качества (на примере предприятия)
- 2) Анализа рисков в системе менеджмента качества (на примере предприятия)
- 3) Разработка карты рисков (на примере предприятия)
- 4) Методики оценки рисков (на примере предприятия)
- 5) Анализ рисков в процессе производственного контроля.
- 6) Анализ рисков в процессе программирования программно-технических комплексов.
- 7) Анализ рисков в процессе аттестации лабораторий неразрушающего контроля.
- 8) Выполнение требований к анализу рисков стандарта ISO 9001:2015 в системе менеджмента качества организации.

Курсовой проект включают в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-7	Знать - принципы работы систем информационного обеспечения риск ориентированных	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	процессов			
	Уметь - использовать системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов для решения задач профессиональной деятельности	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть - навыками использования систем информационного обеспечения риск ориентированных процессов	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-8	Знать - методы анализа применяемые для оценки рисков	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь -осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг на основе данных системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть - навыками анализа и обобщения информации на основе данных системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-10	Знать - методики оценки рисков	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь - оценивать риски на основе данных системы информационного	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	обеспечения риск ориентированных процессов	лабораторных работ		
	Владеть - навыками оценки рисков и разработки предупреждающих воздействий, на основе данных системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения, 8 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-7	Знать - принципы работы систем информационного обеспечения риск ориентированных процессов	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь - использовать системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов для решения задач профессиональной деятельности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продemonстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продemonстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть - навыками использования систем информационного обеспечения риск ориентированных процессов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продemonстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продemonстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-8	Знать - методы анализа	Тест	Выполнение теста на 90-	Выполнение теста на 80-	Выполнение теста на 70-	В тесте менее 70%

	применяемые для оценки рисков		100%	90%	80%	правильных ответов
	Уметь - осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг на основе данных системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть - навыками анализа и обобщения информации на основе данных системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-10	Знать - методики оценки рисков	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь - оценивать риски на основе данных системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть - навыками оценки рисков и разработки предупреждающих воздействий, на основе данных системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые

контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Управление риском – это...

- a) Отказ от рискованного проекта;
- b) Комплекс мер, направленных на снижение вероятности реализации риска;
- c) Комплекс мероприятий, направленных на подготовку к реализации риска;
- d) Комплекс мер, направленных на компенсацию, снижение, перенесение, уход или принятие риска.

2. Риск, связанный с возможностью потерь при реализации объекта инвестирования из-за изменения оценки его качества – это...

- a) Политический риск;
- b) Риск конкурентоспособности;
- c) Селективный риск;
- d) Риск ликвидности;
- e) Риск рентабельности.

3. Риск ухудшения конъюнктуры (падения) какого-либо рынка в целом – это...

- a) Системный риск;
- b) Риск ликвидности;
- c) Дефляционный риск;
- d) Инфляционный риск;
- e) Селективный риск.

4. Риск потерь в процессе финансово-хозяйственной деятельности – это...

- a) Коммерческий риск;
- b) Финансовый риск;
- c) Спекулятивные риски;
- d) Производственный риск.

5. Процесс снижения риска за счет увеличения разнообразия видов деятельности рынков сбыта или каналов поставок носит название...

- a) Диверсификация;
- b) Дифференцирование;
- c) Конвергенция;
- d) Фокусирование.

6. По характеру последствий риски подразделяются на...

- a) Чистые и селективные;
- b) Производственные и коммерческие;

- c) Коммерческие и политические;
- d) Чистые и спекулятивные;
- e) Прямые и финансовые

7. Какие риски могут принести дополнительную прибыль фирме?

- a) Любые;
- b) Спекулятивные;
- c) Чистые;
- d) Реализация риска в принципе не может принести дополнительную прибыль компании;
- e) Ретроспективные.

8. Подразделение рисков на спекулятивные и чистые основано на...

- a) Характере оценки риска;
- b) Характере последствий риска;
- c) Классификации субъектов риска;
- d) Классификации объектов риска.

9. Риск – это...

- a) Все внутренние и внешние предпосылки, которые могут негативно повлиять на достижение стратегических целей в течение точно определенного отрезка времени наблюдения, например, периода оперативного планирования;
- b) Вероятность наступления стихийных бедствий либо технических аварий;
- c) Вероятность провала программы продаж;
- d) Вероятность успеха в бизнесе.

10. Селективный риск – это:

- a) Риск потерь или упущенной выгоды из-за неправильного выбора объекта инвестирования на определенном рынке;
- b) Риск, связанный с возможностью потерь при реализации объекта инвестирования из-за изменения оценки его качества;
- c) Риск того, что заемщик (должник) окажется не в состоянии выполнить свои обязательства.

11. Дайте определение волатильности:

- a) Волатильность – это изменчивость рыночного спроса;
- b) Постоянство рыночного спроса;
- c) Изменчивость курсовых разниц и процентных ставок;
- d) Постоянство курсовых разниц и процентных ставок.

12. При наличии неопределенностей процесс выбора оптимальных решений...

- a) Не изменяется;

- b) Усложняется;
- c) Упрощается.

13. Показатель допустимого риска...

- a) Не должен превышать предельного значения;
- b) Не должен быть равным нулю;
- c) Не должен быть меньше предельной величины.

14. Укажите риски, которые не относятся к видам производственных рисков.

- a) Изменение конъюнктуры рынка;
- b) Форс-мажор;
- c) Амортизация производственного оборудования;
- d) Усиление конкуренции.

15. Инновационный риск – это...

- a) Риск того, что новый товар не будет принят рынком;
- b) Риск того, что инновационный проект не будет реализован или окуплен;
- c) Риск, связанный с утечкой информации об используемых фирмой инновациях.

16. Что входит в понятие регулирование в риск-менеджменте?

- a) Проверка организации работы по снижению степени риска;
- b) Воздействие на объект управления, посредством которого достигается состояние устойчивости этого объекта в случае возникновения отклонения от заданных параметров;
- c) Согласованность работы всех звеньев системы управления риском, аппарата управления и специалистов.

17. Что входит в понятие стимулирование в риск-менеджменте?

- a) Побуждение финансовых менеджеров и других специалистов к заинтересованности в результате своего труда;
- b) Воздействие на объект управления, посредством которого достигается состояние устойчивости этого объекта в случае возникновения отклонения от заданных параметров;
- c) Согласованность работы всех звеньев системы управления риском, аппарата управления и специалистов.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач Задание 1.

Оценить применимость данного метода в организации; описать недостатки и преимущества метода «FMEA/FMECA (IEC 60812) Техника анализа надежности систем. Метод анализа вида и последствий отказа».

Участники FMEA-команды начинают анализировать каждый отказ по трем

основным критериям:

1. S — Severity/Значимость. Определяет, насколько тяжелыми будут последствия данного дефекта для потребителя. Оценивается по 10-балльной шкале (1 — практически не влияют, 10 — катастрофические, при которых производитель или поставщик могут понести уголовное наказание).

2. O — Occurrence/Вероятность. Показывает, как часто возникает определенное нарушение и может ли ситуация повториться (1 — крайне маловероятно, 10 — отказ наблюдается более чем в 10% случаев).

3. D — Detection/Обнаружение. Параметр для оценки методов контроля: помогут ли они своевременно выявить несоответствие (1 — почти гарантированно обнаружат, 10 — скрытый дефект, который невозможно выявить до наступления последствий).

На основе этих оценок определяют приоритетное число рисков (ПЧР) для каждого вида отказа. Это обобщенный показатель, который позволяет выяснить, какие поломки и нарушения несут в себе наибольшую угрозу для фирмы и ее клиентов. Рассчитывается по формуле:

$$\text{ПЧР} = S \times O \times D$$

Чем выше ПЧР — тем опаснее нарушение и разрушительнее его последствия. В первую очередь необходимо устранить или снизить риск дефектов и неполадок, у которых данное значение превышает 100-125. От 40 до 100 баллов набирают нарушения, имеющие средний уровень угрозы, а ПЧР менее 40 говорит о том, что сбой незначительный, возникает редко и может быть без проблем обнаружен.

Протокол FMEA

Анализ потенциальных рисков						
Элемент/ Процесс	Возможный дефект/Проблемы при выполнении	Вероятные причины	Последствия потенциального несоответствия	S	O	D ПЧР

Задание 2

Практическое упражнение: «Методика оценки рисков: вероятность/значимость» на примере процессов предприятия.

Цель: навык идентификации рисков; навык оценки и градации рисков; оценить применимость данного метода в организации; недостатки и преимущества метода.

Наименование процесса _____

Цели процесса:

1. _____
2. _____
3. _____

Шкала для определения вероятности риска

Балльная оценка	Значение в %	Интерпретация
1	1-7%	Шансы для наступления события малы
2	7-20%	Событие скорее не произойдет, чем произойдет
3	20-50%	Шансы наступления события оцениваются как «50 на 50»
4	50-70%	Событие скорее произойдет, чем не произойдет
5	>70%	Шансы для наступления события велики

Балльная оценка	Значение в %	Интерпретация
1	1-7%	Реализация риска практически не повлияет на репутацию, цели ООО «Завод» и финансовое состояние предприятия
2	7-20%	Реализация риска практически не повлияет на репутацию, возможно скорректирует цели ООО «Завод» и имеет малозначительное влияние на финансовое состояние предприятия
3	20-50%	Реализация риска приведет к незначительному ухудшению репутации и незначительному оттоку клиентов
4	50-70%	Реализация риска существенно повлияет на репутацию,
5	>70%	Реализация риска значительно повлияет на репутацию, повлечет умеренный отток потребителей

События, не позволяющие процессу достигнуть целей (риск)	Ранг вероятности возникновения риска (1- минимальная значимость, 5 – максимальная)	Следствия риска (это уменьшение эффективности и процесса вследствие реализации рисков)	Ранг значимости следствия риска (1- минимальная значимость, 5 – максимальная)	Ранг риска (ранг значимости* ранг вероятности)	Методы снижения риска

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Задание 1

Кейс «Разработка и внедрение системы управления рисками в крупной промышленной компании на примере ОАО "Магнитогорский металлургический комбинат"»

ОАО "ММК" является одним из ведущих предприятий российской черной металлургии и опыт внедрения на комбинате процедур управления рисками носит уникальный характер с учетом истории и культуры компании, сложившейся структуры управления, профессионализма менеджеров и специалистов.

С другой стороны, опыт ОАО "ММК" может быть полезным практическим примером для управляющего рисками любой крупной промышленной компании с учетом российской специфики развития риск-менеджмента.

1. Описание проблемы и первые шаги

Необходимость внедрения комплексной системы управления рисками в целом для любой крупной компании обусловлена рядом внешних факторов, таких как:

- опасный характер производства;
- колебания спроса и предложения на продукцию и потребляемое сырье;
- интеграционные процессы (слияния и поглощения);
- отраслевая конкуренция;
- возрастающая волатильность финансовых рынков;
- давление регулирующих органов;
- совершенствование механизмов корпоративного управления.

Вопросы для повторения и обсуждения

1. Перечислите причины создания комплексной системы управления рисками.
2. Опишите фрагментарный подход к управлению рисками.
3. С помощью каких мероприятий в системе управления риском осуществляется регулирование риска?

Задача 2

Определите возможности, которые дает применение процессного подхода в организации и риски, с которыми организация может столкнуться при внедрении процессного подхода, приведите по 57 примеров в каждом столбце:

1. Индивидуальная работа - 7 минут
2. Объединение в группы по 4 человека для классификации и анализа полученных данных, единый вывод - 10 минут
3. Презентация полученных результатов командами (по 5 примеров из каждого столбца).

Возможности	Риски
-------------	-------

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Процессы управления риском. Категории «риск» и «доходность».
2. Основные элементы и этапы управления риском.
3. Манипулирование риском.
4. Глобальные задачи в области управления рисками: применение риск менеджмента; управление рисками по их типам; точность оценок рисков.
5. Функции риск-менеджмента. Организация риск-менеджмента.
6. Правила риск-менеджмента. Расчет коэффициента риска. Информационное обеспечение функционирования риск-менеджмента.
7. Положение о всеобщности рисков.
8. Третья аксиома риск-менеджмента.
9. Сущность четвертой аксиомы риск-менеджмента.
10. Содержание пятой аксиомы риск-менеджмента.
11. Стратегический менеджмент как одно из основных направлений менеджмента.
12. Основная цель стратегии риск-менеджмента.
13. Круг задач стратегического риск-менеджмента.
14. Процесс выбора стратегии управления рисками: его основные шаги.
15. Задачи, на которые направлено выполнение стратегии риск-менеджмента.
16. Нормативные требования к управлению.
17. Структурную политику фирмы: ее составляющие.
18. Политика риск-менеджмента.
19. Характеристика основных форм политики риск-менеджмента.
20. Политика профилактики.
21. Политика нейтрализации. Политика стимулирования. Сущность тактического управления рисками.
22. Ресурсы, находящиеся в текущем использовании.
23. Виды ресурсов, аккумулированные в различных внешних и

внутренних фондах.

24. Основная задача тактического управления рисками.
25. Классификация рисков по их функциональной направленности.
26. Чистые и спекулятивные риски.
27. Производственный риск. Коммерческий риск. Финансовый риск.
28. Риски зависимости от основной причины их возникновения.
29. Риски, связанные с покупательной способностью денег.
30. Инвестиционные риски. Производственный риск.
31. Коммерческий риск. Финансовый риск.
32. Селективные риски.
33. Форс-мажорные риски.

7.2.6 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основы управления рисками	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	Планирование реагирования на риски	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Стратегии решений для минимизации рисков	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

7.3 Методические материалы, определяющие процедуры

оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Фомичев, А. Н. Риск-менеджмент [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / А. Н. Фомичев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2016. — 372 с. — 978-5-394-02676-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60617.html>

2. Ефремов И.В. Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ефремов И.В., Рахимова Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 171 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61417.html>.

3. Оценка рисков в проектном менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.И. Капустина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76047.html>

4. Безлюдько В.Я. Информационные системы управления производственной компанией: практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Безлюдько В.Я., Рябов А.А.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018.— 202 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92256.html>.

5. Нестеров С.А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нестеров С.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 250 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89416.html>.

6. Маглинец Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маглинец Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 191 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89417.html>.

Дополнительная литература

1. Пасько, Е. А. Риск-менеджмент в корпоративном бизнесе : курс лекций на английском языке / Е. А. Пасько. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 110 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69431.html>

2. Страхование дело и инструменты страховой защиты в риск-менеджменте: учебное пособие для магистров / А. Г. Бадалова, В. Г. Ларионов, Г. В. Ларионов [и др.]. — Москва : Дашков и К, 2016. — 135 с. — ISBN 978-5-394-02706-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60623.html>

3. Пасько Е.А. Страхование и управление рисками [Электронный ресурс]: практикум/ Пасько Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017.— 106 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69435.html>.

4. Крюкова А.А. Информационные системы управления производственной компанией [Электронный ресурс]: методические указания/ Крюкова А.А.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016.— 73 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71840.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов <http://docs.cntd.ru/document/1200124394>

2. KPMS Менеджмент качества <https://www.kpms.ru/>

3. Управление рисками <https://upravlenie-riskami.ru/>

ОС Windows 7 Pro;

Microsoft Office Standart 2007

Scilab-6.0.0 (64-bit);

7-Zip 19.00 (x64 edition);
Google Chrome;
Adobe Acrobat Reader;
Microsoft Office Visio профессиональный 2007.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Аудитория 1305а

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья).
- Плоттер;
- Проектор "BenQ";
- Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 13 шт.

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Системы информационного обеспечения риск ориентированных процессов» читаются лекции, проводятся практические занятия и лабораторные работы, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки,

	обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.