

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономики, менеджмента
и инновационных технологий

С.А. Баркалов

2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Управление рисками в цифровой среде»

Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

Магистерская программа Стратегия развития бизнеса

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / очно-заочная

Год начала подготовки 2024

Автор программы _____ / Ю.А. Савич/

И.о. зав. кафедрой
экономической безопасности _____ / А.В. Красникова /

Руководитель ОПОП _____ / И.Ф. Елфимова /

Воронеж 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины: формирование у обучающихся знаний о месте рисков в цифровой среде, применения методических подходов к идентификации, анализу и профилактике рисков в цифровой среде, применение современных методов управления рисками в цифровой среде.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- формирование у студентов способности разрабатывать стратегию управления рисками в цифровой среде с учетом потенциальных возможностей и угроз, сопровождающих процесс цифровизации экономики;
- выработка навыков использования методов анализа и оценки рисков, специфичных для цифровой экономики;
- развитие навыков формирования стратегии управления организацией с учетом рисков в цифровой среде.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление рисками в цифровой среде» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений: дисциплины (модули) по выбору блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Управление рисками в цифровой среде» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку, систематизацию, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа, применять экономические методы исследования, методики оценки деятельности, рисков и эффективности стратегических решений

ПК-5 Способен оценивать риски, разрабатывать мероприятия по их снижению и обеспечению экономической и информационной безопасности, осуществлять мониторинг реализации стратегических решений с учетом возникающих угроз в соответствии со стратегическими целями организации

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-2	Знать - Основные требования законодательной и нормативной базы и внутренних регламентов по управлению рисками;
	уметь - осуществлять расчеты, анализировать прогнозировать, тестировать и верифицировать методики управления рисками в цифровой среде с учетом стратегии бизнеса
	владеть - приемами идентификации, анализа и оценки рисков в цифровой

	сrede; – приемами мониторинга ключевых индикаторов риска;-
ПК-5	Знать - сущность и виды рисков, методические подходы к организации и управлению рисками в цифровой среде
	уметь - определять перечень мероприятий, достаточных для покрытия риска; - совершенствовать систему и процесс управления рисками в организации с учетом цифровой трансформации и цифровой среды
	владеть - навыками адаптация и актуализация системы управления рисками к изменениям бизнес-среды - обеспечения управления и минимизации риска, осуществления мониторинга эффективности управления риском в цифровой среде

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление рисками в цифровой среде» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
в том числе <i>в электронной форме</i>	14	14
Практические занятия (ПЗ)	36	36
в том числе в форме практической подготовки	10	10
<i>в электронной форме</i>	18	18
Самостоятельная работа	90	90
Виды промежуточной аттестации – зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Аудиторные занятия (всего)	32	32
В том числе:		
Лекции	8	8
в том числе <i>в электронной форме</i>	4	4
Практические занятия (ПЗ)	24	24
в том числе в форме практической подготовки	6	6
<i>в электронной форме</i>	8	8
Самостоятельная работа	112	112

Виды промежуточной аттестации – зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

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.	СРС	Всего, час
1	Цифровая среда. Цифровая экономика	. Значение цифровой среды в современном мире Условия возникновения и сущность цифровой экономики. Технологические основы цифровой экономики. Организационные основы и структура цифровой экономики. Влияние цифровой трансформации на экономику. Изменения организационных структур бизнеса для реализации задач цифрового перехода Изменения на рынках ресурсов и конкуренция. Цифровая безопасность.. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики. Развитие цифровой среды: вызовы и перспективы Влияние цифровой среды на различные отрасли	4	8	22	34
		<i>в том числе электронная форма обучения</i>	3	4		7
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>		2		2
2	Риск как цифровой объект	Риски и их роль в экономике и стратегии бизнеса Неопределенность и риск. Виды неопределенности. Основные аксиомы рискологии. Свойства риска. Функции риска. Основные понятия риска и возможностей. Спекулятивный и чистый риск. Вероятность, последствия, частота, уровень риска. Классификация рисков Риски в предпринимательской деятельности. Система риск менеджмента на цифровом предприятии. Характеристика института тайн. Информационная безопасность: понятие, цели, принципы. . Остаточный риск. Вторичный риск. Правила отнесения видов экономической деятельности к классу профессионального риска	4	8	22	34

		<i>в том числе электронная форма обучения</i>	3	4		7
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>		2		2
3	Анализ рисков в цифровой среде	Общая характеристика принципов и методов анализа риска. Основные подходы к оценке меры риска. Этапы процесса оценки риска. Оценка риска по косвенным показателям. Метод дюрации. Гэп-анализ и сценарное моделирование. Оценка риска по волатильности (изменчивости). Содержание и задачи качественной оценки риска. Содержание количественного анализа риска. Анализ чувствительности. Методы идентификации рисков проекта: мозговой штурм, карточки Крауфорда; метод Дельфи, опросы экспертов, SWOT-анализ, контрольные листы, предварительный анализ опасностей; «роза (спираль) рисков», диаграмма потоков, метод аналогий и др. Реестр рисков. Качественный анализ рисков. Методы качественного анализа рисков: анализ сценариев; структурированный анализ сценариев. (SWIFT); HAZOP, причинно-следственные диаграммы Исикавы; карты рисков. Определение вероятности и воздействия риска. Ранжирование рисков	4	8	22	34
		<i>в том числе электронная форма обучения</i>	3	4		7
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>		2		2
4	Риск-менеджмент	Стратегия, тактика и функции управления риском. Основные приемы и этапы управления риском. Организация и правила управления риском.. Общеметодические пути и способы снижения риска: диверсификация, резервирование средств, лимитирование, передача риска, учет инфляции при принятии экономических решений, разделение и распределение риска.. Базовые международные и национальные стандарты в области управления рисками (PMBOK, ИСО 31000:2018, MSF, COSO, FERMA и др.). План управления рисками проекта. Процессы управления рисками проекта. Инструменты и методы планирования управления рисками. Критерии возможности страхования рисков: случайность распределения ущерба, однозначность распределения, независимость страхуемых рисков, возможность оценки максимальной величины ущерба. Страховой портфель страховщика, его характеристики, влияние на ситуацию принятия решений	6	12	24	42
		<i>в том числе электронная форма обучения</i>	5	6		11
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>		4		4
Итого			18	36	90	144
Итого по дисциплине			18	36	90	144

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Цифровая среда. Цифровая Экономика.	Значение цифровой среды в современном мире Условия возникновения и сущность цифровой экономики. Технологические основы цифровой экономики. Организационные основы и структура цифровой экономики. Влияние цифровой трансформации на экономику. Изменения организационных структур бизнеса для реализации задач цифрового перехода Изменения на рынках ресурсов и конкуренция. Цифровая безопасность.. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики. Развитие цифровой среды: вызовы и перспективы Влияние цифровой среды на различные отрасли	2	6	28	36
		<i>в том числе электронная форма обучения</i>	1	2		3
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>		1		1
2	Риск как цифровой объект	Риски и их роль в экономике и стратегии бизнеса Неопределенность и риск. Виды неопределенности. Основные аксиомы рискологии. Свойства риска. Функции риска. Основные понятия риска и возможностей. Спекулятивный и чистый риск. Вероятность, последствия, частота, уровень риска. Классификация рисков. Риски в предпринимательской деятельности. Система риск менеджмента на цифровом предприятии. Характеристика института тайн. Информационная безопасность: понятие, цели, принципы. . Остаточный риск. Вторичный риск. Правила отнесения видов экономической деятельности к классу профессионального риска	2	6	28	36
		<i>в том числе электронная форма обучения</i>	1	2		3
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>		1		1
3	Анализ рисков в цифровой среде	Общая характеристика принципов и методов анализа риска. Основные подходы к оценке меры риска. Этапы процесса оценки риска. Оценка риска по косвенным показателям. Метод дюрации. Гэп-анализ и сценарное моделирование. Оценка риска по волатильности (изменчивости). Содержание и задачи качественной оценки риска. Содержание количественного анализа риска. Анализ чувствительности Методы идентификации рисков проекта: мозговой штурм, карточки Крауфорда; метод Дельфи,	2	6	28	36

		опросы экспертов, SWOT-анализ, контрольные листы, предварительный анализ опасностей; «роза (спираль) рисков», диаграмма потоков, метод аналогий и др. Реестр рисков. Качественный анализ рисков. Методы качественного анализа рисков: анализ сценариев; структурированный анализ сценариев. (SWIFT); HAZOP, причинно-следственные диаграммы Исикавы; карты рисков. Определение вероятности и воздействия риска. Ранжирование рисков <i>в том числе электронная форма обучения</i>	1	2		3
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>		2		2
4	Риск-менеджмент	Стратегия, тактика и функции управления риском. Основные приемы и этапы управления риском. Организация и правила управления риском.. Общеметодические пути и способы снижения риска: диверсификация, резервирование средств, лимитирование, передача риска, учет инфляции при принятии экономических решений, разделение и распределение риска.. Базовые международные и национальные стандарты в области управления рисками (PMBOK, ИСО 31000:2018, MSF, COSO, FERMA и др.). План управления рисками проекта. Процессы управления рисками проекта. Инструменты и методы планирования управления рисками. Критерии возможности страхования рисков: случайность распределения ущерба, однозначность распределения, независимость страхуемых рисков, возможность оценки максимальной величины ущерба. Страховой портфель страховщика, его характеристики, влияние на ситуацию принятия решений <i>в том числе электронная форма обучения</i>	2	6	28	36
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>		2		2
Итого			8	24	112	144
Итого по дисциплине			8	24	112	144

Практическая подготовка при освоении дисциплины (модуля) проводится путем непосредственного выполнения обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы на практических занятиях.

№ п/п	Перечень выполняемых обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Формируемые профессиональные компетенции
Практические занятия		
1	Цифровая экономика и финансовые риски	ПК-2, ПК-5
2	Разработка программы снижения рисков	ПК-2, ПК-5
3	Выбор оптимального проекта развития предприятия в условиях	ПК-2, ПК-5

	неопределенности и риска	
4	Определение ущерба и страхового возмещения по рисковым видам страхования	ПК-2, ПК-5

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

Оценка рисков предприятия в цифровой Моделирование потенциальных источников риска для различных видов предприятий с учётом цифровизации среде

5.3 Перечень практических занятий

5.3.1 Очная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	В т.ч. в электр. форме	Виды контроля
1	Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы	4	2	устный опрос
2	Экономические риски. Простые и сложные проценты. Дисконтирование Выбор оптимального рискового решения на основе значений доходности	4	2	письменные задания, тестовый контроль устный опрос
3	Оценка риска предпринимательского проекта на основе анализа безубыточности	4	2	устный опрос
4	Показатели вариации в оценке рискованности	4	2	письменные задания, тестовый контроль
5	Изучение качественного метода оценки уровня риска	4	2	устный опрос, письменные задания
6	Изучение количественного метода оценки уровня риска	4	2	письменные задания, тестовый контроль
7	Оценка эффективности проекта в условиях риска (оценка риска) с использованием статистических методов	4	2	устный опрос, письменные задания
8	Выбор коммерческих стратегий при неопределенной рыночной конъюнктуре	2	1	устный опрос
9	Определение ущерба и страхового возмещения	4	2	устный опрос письменные задания
10	Хеджирование как метод снижения риск	2	1	письменные задания тестовый контроль
	Итого	36	18	

5.3.2 Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	В т.ч. в электр. форме	Виды контроля
1	Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы	2	1	устный опрос
2	Экономические риски. Простые и сложные проценты. Дисконтирование. Выбор оптимального рискованного решения на основе значений доходности	4	1	письменные задания, тестовый контроль
3	Оценка риска предпринимательского проекта на основе анализа безубыточности	2	1	устный опрос
4	Показатели вариации в оценке рискованности	4	1	письменные задания, тестовый контроль
5	Изучение качественного метода оценки уровня риска	2	1	устный опрос, письменные задания
6	Изучение количественного метода оценки уровня риска	4	1	письменные задания, тестовый контроль
7	Оценка эффективности проекта в условиях риска (оценка риска) с использованием статистических методов	2	1	устный опрос, письменные задания
8	Выбор коммерческих стратегий при неопределенной рыночной конъюнктуре	1		устный опрос, тестовый контроль
9	Определение ущерба и страхового возмещения	2		устный опрос
10	Хеджирование как метод снижения риска	1	1	письменные задания, тестовый контроль
	Итого	24	8	

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

Не предусмотрено учебным планом

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
ПК-2	Знать - Основные требования законодательной и нормативной базы и внутренних регламентов по управлению рисками;	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь - осуществлять расчеты, анализировать прогнозировать, тестировать и верифицировать методики управления рисками в цифровой среде с учетом стратегии бизнеса	Решение заданий по управлению рисками	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть - приемами идентификации, анализа и оценки рисков в цифровой среде; – приемами мониторинга ключевых индикаторов риска;-	Решение заданий по анализу рисков в цифровой среде	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-5	Знать - сущность и виды рисков, методические подходы к организации и управлению рисками в цифровой среде	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь - определять перечень мероприятий, достаточных для покрытия риска; - совершенствовать систему и процесс управления рисками в организации с учетом цифровой трансформации и цифровой среды	Решение заданий по анализу системы управления рисками в цифровой среде	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть - навыками адаптации и актуализации системы управления рисками к изменениям бизнес-среды - обеспечения управления и минимизации риска, осуществления мониторинга эффективности управления риском в цифровой среде	Решение задач по оценке эффективности управления рисками в цифровой среде	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 2 семестре для очной формы обучения, 5 семестре для очно-заочной формы обучения, по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-2	Знать - Основные требования законодательной и нормативной базы и внутренних регламентов по управлению рисками;	Ответы на тест	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Выполнение теста на 90-100%	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности. Выполнение теста на 80- 90%	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки. Выполнение теста на 70-80%	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь - осуществлять расчеты, анализировать, прогнозировать, тестировать и верифицировать методики управления рисками в цифровой среде с учетом стратегии бизнеса	Решение стандартных практических заданий по управлению рисками в цифровой среде	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но с недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
	владеть - приемами идентификации, анализа и оценки рисков в цифровой среде; - приемами мониторинга ключевых индикаторов риска;-	Решение прикладных заданий по расчету ключевых показателей оценки рисков в цифровой среде	Продемонстрированы все основные навыки. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении прикладных заданий с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения прикладных заданий с некоторыми недочетами.	При выполнении прикладных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки

ПК-5	Знать - сущность и виды рисков, методические подходы к организации и управлению рисками в цифровой среде	Ответы на тест	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Выполнение теста на 90-100%	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности. Выполнение теста на 80- 90%	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки. Выполнение теста на 70-80%	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь - определять перечень мероприятий, достаточных для покрытия риска; - совершенствовать систему и процесс управления рисками в организации с учетом цифровой трансформации и цифровой среды	Решение стандартных практических заданий по анализу системы управления рисками в цифровой среде	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
	владеть - навыками адаптации и актуализации системы управления рисками к изменениям бизнес-среды - обеспечения управления и минимизации риска, осуществления мониторинга эффективности управления риском в цифровой среде	Решение прикладных заданий по оценке эффективности и управления рисками в цифровой среде	Продемонстрированы все основные навыков. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении прикладных заданий с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения прикладных заданий с некоторыми недочетами.	При выполнении прикладных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки

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. Анализ риска – это ...:

а) систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и

критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия;

б) систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты;

в) начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик;

г) возможность получения прибыли и убытков.

2. Степень риска – это:

а) вероятность наступления потерь с учетом их величины;

б) размер возможного ущерба;

в) вероятность наступления возможного выигрыша;

г) вероятность отклонения от ожидаемого.

3. Метод оценки риска, который представляет собой серию численных экспериментов, призванных получить эмпирические оценки степени влияния различных факторов на некоторые зависящие от них результаты:

а) метод сценариев;

б) вероятностный метод;

в) имитационное моделирование;

г) анализ чувствительности.

4. Объект управления в риск-менеджменте:

а) риск, рискованные вложения капитала и экономические отношения между хозяйствующими субъектами;

б) специальная группа людей, которая посредством различных приемов и способов управленческого воздействия осуществляет управление рисками;

в) деятельность любой организации;

г) ликвидность.

5. Цель процессной системы управления рисками:

а) непрерывность бизнес-процессов;

б) отлаженные коммуникации между подразделениями организации;

в) снижение значимости влияния отдельных исполнителей на общий результат;

г) информационная безопасность.

6. Желательным условием для разработки системы управления рисками является:

а) единая информационная среда;

б) отлаженная система коммуникации;

в) дополнительное финансирование;

г) программное обеспечение.

7. Capability Maturity Model Integration (СММІ) представляет собой модель

а) постоянного совершенствования процессов организации

б) определения целей организации

в) прогнозирования изменений условий внешней среды

г) анализа влияния возможных потерь

8. Планомерное снижение уровня риска позволяет добиться

а) накопления системной статистики

б) модернизации информационных систем

в) прогнозирования изменений условий внешней среды

г) развития сотрудников

9. В основе методов диверсификации находится

а) процесс переноса основной ценности, производимой процессом/процессами организации, между малым числом активностей риск-менеджмента

б) процесс распределения основной ценности, производимой процессом/процессами организации, между множественными активностями, которые не должны быть прямо связаны между собой

в) процесс агрегации основной ценности, производимой проектами организации, между множественными активностями

г) процесс переноса основной ценности, производимой процессом/процессами

организации, между малым числом активностей

10. Основой перехода на следующий этап управления рисками является

- а) наличие дополнительных ресурсов
- б) информация, полученная в ходе мониторинга основной деятельности
- в) решения ключевых сотрудников
- г) дополнительная прибыль

11. К информации, необходимой для преддиктивной аналитики и идентификации рисков компании, не относится:

а) архивы новостей со всего мира для отслеживания потенциальных репутационных рисков и выполнения анализа тенденций;

б) текущие новости из традиционных и интернет-источников для идентификации сообщений о повышении активности клиентов, росте прессинга инвесторов или действий акционеров для улучшения управления репутационными рисками

в) бизнес-информация и отраслевые новости, включая финансовую информацию и данные о владельцах семейного бизнеса

г) юридическая информация

д) непроверенная информация

12. Можно ли с помощью Big Data выполнять анализ и обработку данных для снижения рисков, связанных с организациями, с которыми сотрудничает компания?

а) да;

б) нет

13. Big Data не позволяет осуществлять статистическое моделирование и анализ тенденций с целью выбора инструментов снижения рисков?

а) неверно;

б) верно

14. Опции API как правило являются:

а) легкоинтегрируемыми с цифровыми сервисами организации

б) трудноинтегрируемыми с цифровыми сервисами организации

15. Что является стратегическим фактором повышения восприимчивости к цифровым преобразованиям?

а. промышленность

б) человеческий капитал

в) НИОКР

г) индекс человеческого потенциала

7.2.2 Примерный перечень стандартных заданий

Задание 1. Имеются два варианта вложения одной и той же суммы капитала. При первом варианте капитал совершает за год 20 оборотов, рентабельность произведенного и реализованного товара 20 %. По второму варианту капитала совершает за год 26 оборотов, рентабельность произведенного и реализованного товара 18 %. Выбор эффективного варианта вложения капитала производится по критерию - максимум нормы прибыли на вложенный капитал

Задание 2. Имеются два варианта вложения капитала. Установлено, что при вложении капитала в мероприятие А получение прибыли в сумме 25 тыс. руб. имеет вероятность 0,6, а в мероприятие Б получение прибыли в сумме 30 тыс. руб. имеет вероятность 0,4. Тогда сколько составит ожидаемое получение прибыли от вложения капитала (т.е. математическое ожидание)?

Задание 3. Если известно, что при вложении капитала в мероприятие А из 120 случаев прибыль 25 тыс. руб. была получена в 48 случаях, прибыль 20 тыс. руб. была получена в 36 случаях и прибыль 30 тыс. руб. была получена в 36 случаях, то сколько составит среднее ожидаемое значение?

Задание 4. Предприниматель год назад приобрел акцию предприятия по цене 15 тыс.руб. Текущая рыночная цена акции была 16,7 тыс.руб., полученные дивиденды

составили 1 тыс. руб. Сколько составит доходность данного вида активов для предпринимателя?

Задание 5. Определить целесообразность инвестирования в акции компании А, имеющей $b = 1,6$, или компании Б, имеющей $b = 0,9$, если $R_f = 6\%$, $R_m = 12\%$. Инвестиция осуществляется в том случае, если доходность составляет не менее 15 %.

Задание 6. Портфель включает следующие активы: 12 % акции компании А, имеющей $b = 1$; 18 % акции компании Б, имеющей $b = 1,2$; 25 % акции компании В, имеющей $b = 1,8$; 45 % акции компании Г, имеющей $b = 0,7$. Чему будет равен b -коэффициент инвестиционного портфеля?

Задание 7. «В результате пожара сгорел производственный цех, в котором находилось сырье, полуфабрикаты и готовая продукция на сумму 5 млн. руб. и оборудование на сумму 20 млн. руб. Затраты на разборку сгоревшего здания и уборку в цехе, т.е. на ликвидацию последствий пожара, составляют 0,5 млн. руб. Затраты на ремонт здания - 3 млн. руб., на ремонт и приобретение нового оборудования взамен сгоревшего - 6,5 млн. руб. Определить размер убытка, нанесенного пожаром».

Задание 8. «Владелец груза, который следует перевести морским транспортом, знает, что в результате возможной гибели корабля он теряет груз стоимостью 100 млн. руб. Ему также известно, что вероятность кораблекрушения незначительная и составляет всего 0,05; страховой тариф при страховании груза составляет 3 % от страховой суммы. С учетом этих данных необходимо определить вероятность перевозки груза без кораблекрушения».

Задание 9. . Определите страховую сумму и страховое возмещение при страховании оборудования по системе пропорциональной ответственности исходя из следующих данных: Полная восстановительная стоимость оборудования - 63325 руб, Износ на момент заключения договора - 25% Страхование в «части» - 75%, Материальный ущерб в результате аварии 39256 руб. Размер безусловной франшизы - 4,5 % к ущербу.

Задание 10. Спот-курс акций составляет 40 руб. Брокер, рассчитывающий на повышение курса акций, хеджирует свой риск, покупая опцион call с ценой исполнения 42 руб., уплатив при этом премию 5 руб. за одну акцию. Объем сделки - 20 акций. Определите результаты сделки, если текущий курс акций составит: 1) 50 руб., 2) 41 руб., 3) 44 руб

7.2.3 Примерный перечень прикладных заданий

Задание 1. IT-компания находится на стадии зрелости. Для ее развития необходима реализация проекта по предложению новой услуги или выходу на новый рынок. Определите риски каждого альтернативного варианта решения и обоснуйте выбор решения. Предложите перечень мероприятий по внедрению инструментов риск-менеджмента. Определите управленческие функции проектного офиса в части решения задач по минимизации рисков IT-компания

Задание 2. Проработайте бизнес-идею (проект организации, создание нового продукта. Услуги и т.д.). Оцените риски инновационного бизнес-проекта (например, создания бизнес-парка) на территории муниципального образования (на выбор). Определите источники информации о потенциальных рисках. Определите методы и инструменты управления рисками. Проанализируйте информацию о рисках, необходимую для принятия управленческого решения, по каждой альтернативной идее бизнес-проекта. Опишите последовательность действий по реализации бизнес-проекта с учетом участия структурных подразделений организации. Опишите мероприятия по организации системы управления рисками с целью их минимизации.

Задание 3. Опишите действия по оптимизации процесса управления рисками на основе применения а) Big Data и б) технологий беспроводной связи. Определите источники информации для предиктивной аналитики и идентификации рисков.

Задание 4. Составить комплексную систему способов воздействия на риск реализации бизнес-идеи малой фирмы. Необходимо предложить как можно больше

средств и мер воздействия, описать их применение, рассчитать/описать ожидаемый результат, рассчитать сумму расходов по внедрению каждого способа или их взаимосвязанной группе.

Задание 5. Одним из направлений работы организации является разработка мультимедийных проектов. В структуре организации нет выделенных штатных сотрудников, в должностные обязанности которых входит их разработка. Каждый раз, когда разрабатывается очередной проект, создается временная рабочая группа для его выполнения, в которую включаются как сотрудники организации, так и специалисты извне. Руководство наиболее крупными и важными проектами берет на себя директор организации.

Задание 6. Один из самых ярких примеров финансового краха – история банка Barings. Генеральный управляющий филиала банка, Ник Лизон, должен был заниматься низкорисковыми арбитражными операциями, играя на разнице в цене на сходные производные акции на Сингапурской валютной бирже и бирже Осаки. Фактически же он занимался куда более рискованными операциями, продавая и покупая контракты на обеих биржах или покупая и продавая контракты различных типов. Лизон контролировал весь процесс купли-продажи. В качестве генерального управляющего он имел возможность скрывать свои тайные торговые операции. Старшие менеджеры банка Barings получали большие прибыли от операций, проводимых Лизоном, и не считали нужным проводить различного рода проверки. Однако колебания на рынке вызвали существенные потери. По мере того как убытки росли, Лизон увеличивал ставки, и, после того как из-за землетрясения в Японии рухнул индекс Nikkei, убытки возросли катастрофически и дефицит составил более 1 млрд. долл. Для банка это оказалось слишком много. В марте 1995 г. он был куплен голландским банком ING всего за один фунт стерлингов. Вопросы: • Почему высокие прибыли Лизона должны были вызвать скорее тревогу руководства банка, нежели похвалу? • Какая важнейшая функция менеджмента (в частности, риск-менеджмента) не была реализована в полном объеме руководством банка Barings?

Задание 7. По условиям сделки компания должна поставить продукцию покупателю через несколько месяцев после заключения договора по заранее оговоренной цене. Совет директоров Правление Генеральный директор Зам. генерального директора Структурное подразделение 1 Структурное подразделение 2 Комитеты по управлению отдельными видами рисков Комитет по риск-менеджменту Комитет по вопросам политики рисков (орган Совета директоров) 70 Капитал компании составляет 100 млн долл. США; максимально допустимый утвержденный размер единовременных потерь компании — 20% от капитала. На основании исторического анализа было определено, что максимальный размер потерь при заключении подобной сделки может составлять 50% от размера сделки. Возьмите на себя роль риск-менеджера и рассчитайте лимит на сумму сделки по реализации продукции.

Задание 8. Эта деловая ситуация из американской практики риск-менеджмента чрезвычайно полезна для усвоения практических навыков и, кроме того, дает представление об особенностях управления финансами в малом бизнесе. Мария М. планирует продажу плакатов для туристов по 3,5 долл. за штуку. Она может приобретать плакаты за полную стоимость. Аренда палатки обойдется в 700 долл. в неделю. Ответьте на следующие вопросы: 1) Каков порог рентабельности? 2) Каким станет порог рентабельности, если арендная плата повысится до 1050 долл.? 3) Каким будет порог рентабельности, если удастся увеличить цену реализации с 3,5 до 3,85 долл.? 4) Каким будет порог рентабельности, если закупочная цена плакатов повысится с 2,1 до 2,38 долл.? 5) Сколько плакатов должно быть продано для получения прибыли в сумме 490 долл. в неделю? 6) Какую прибыль можно ожидать при различных уровнях продаж? 7) Какой запас финансовой прочности имеет бизнес Марии при сумме прибыли 490 долл. в неделю? 8) Если Мария М. запланирует продавать два вида товара: 400 штук обычных плакатов (цена реализации 3,5 долл., закупочная цена 2,1 долл.) и 500 штук больших плакатов (цена реализации 6 долл., закупочная цена 3,92 долл.), то чему будет равен

порог рентабельности каждого из этих товаров и общий порог рентабельности всего предприятия? 9) Что больше способствует снижению порога рентабельности и повышению запаса финансовой прочности: торговля одним видом плакатов или двумя?

Задание 9. Руководитель организации рассматривает варианты включения в систему управления предприятием подсистемы риск-менеджмента. У него есть 2 варианта. 1 вариант создать Комитет по вопросам политики рисков (орган Совета директоров), 2 вариант Комитет по риск-менеджменту. Дайте оценку различным моделям управления рисками. Концентрированная модель Распределенная модель Единое принятие решений Коллегиальное принятие решений Управление рисками осуществляется в подразделениях Комплексность подхода к управлению рисками

Задание 10. Студенческое объединение «Любимый город» подготовило проект создания кафе «Университетское». Предполагается, что кафе станет местом отдыха молодежи. Здесь планируется проведение студенческих мероприятий, промоакций, мастер-классов. Кафе планируется оборудовать небольшим кинозалом и интернетом. Кафе согласно проекту рассчитано на 70 посадочных мест. В кафе планируется предложение широкого ассортимента блюд (первые и вторые блюда, холодные и горячие напитки, салаты, мороженое и коктейли, десерты, кондитерские изделия, свежевыжатый сок). Инвестиционные затраты на проект составляют 3,8 млн. руб. В настоящее время осуществляется поиск инвесторов для реализации данного проекта и подбор помещения для кафе. Задание к кейсу: 6 Подготовьте план управления рисками этого проекта, указав в нем: а) краткую характеристику каждого риска; б) тип риска в соответствии с известными классификациями; в) источник или причину риска; г) характер проявления риска; д) мероприятия по снижению рисков

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Понятие цифровой экономики и цифровой среды. Что общего и в чем различие понятий.
2. Условия возникновения и сущность цифровой среды.
3. Влияние новых технологий на традиционные сектора экономики
4. Основные виды рисков и способы их выявления и оценки.
5. Цифровая безопасность и цифровые риски
6. Основные направления нейтрализации экономических и финансовых рисков цифровой среды
7. Проблемы и риски цифровой среды.
8. Основные направления нейтрализации экономических и финансовых рисков цифровой среды
9. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики
10. Понятие управления рисками
11. Классификация методов управления рисками.
12. Качественные методы в управлении риском: преимущества и недостатки
13. Идентификация рисков, влияющих на цели
14. Методы сбора и анализа информации при идентификации рисков
15. Оценка вероятности рисков
16. Оценка влияния рисков
17. Комплексная оценка рисков.
18. Приоритезация рисков
19. Понятие риска в страховании.
20. Риск как вероятностное распределение результатов деятельности
21. Риск как вероятность отклонения фактических результатов от запланированных
22. Разновидности стратегий управления рисками
23. Практические методы управления рисками, в соответствии с принятой стратегией
24. Классификация уязвимостей, угроз, последствий и стратегий обработки рисков
25. возможности применения и ограничения предиктивной аналитики в управлении рисками.

26. технологии беспроводной связи в управлении рисками
27. альтернативные данные для снижения критических рисков с помощью Big Data
28. типы информации для предиктивной аналитики рисков проекта/компании
29. оптимизация процессов управления рисками с релевантными большими данными
30. статистическое моделирование и анализ рыночных трендов с помощью Big Data

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится в ЭИОС по билетам, каждый из которых содержит 20 теоретических тестовых вопроса, 2 стандартных задания, 1 прикладное задание. Каждый правильный ответ на тестовый вопрос оценивается в 0,5 балла, стандартные задания в 2,5 балла, прикладное задание оцениваются в 5 баллов. Максимальное количество набранных баллов на экзамене – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.
2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 10 до 13 баллов.
3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 14 до 17 баллов.
4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 18 до 20 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Цифровая среда. Цифровая экономика	ПК-2, ПК-5	Устный опрос Тест, выполнение практических заданий
2	Риск как цифровой объект	ПК-2, ПК-5	Устный опрос Тест, выполнение практических заданий
3	Анализ рисков в цифровой среде	ПК-2, ПК-5	Устный опрос Тест, выполнение практических заданий
4	Риск-менеджмент	ПК-2, ПК-5	Устный опрос Тест, выполнение практических заданий

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестовая часть задания на экзамене осуществляется в ЭИОС с помощью компьютерного тестирования. Время тестирования 30 мин. Решение стандартных и прикладного задания прикрепляется обучающимся в ЭИОС. Время выполнения практических заданий – 20 минут. Затем осуществляется проверка теста и практических заданий преподавателем и выставляется предварительная оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации. Окончательная оценка выставляется после устной беседы преподавателя с обучающимся в формате видеоконференции в ЭИОС.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Панягина, А. Е. Управление рисками на предприятии: теория и практика : учебное пособие / А. Е. Панягина, А. В. Свистунов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 284 с. — ISBN 978-5-4497-0608-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96561.html>

2. Синявский, Н. Г. Предпринимательские риски в российской экономике : учебное пособие для магистратуры / Н. Г. Синявский, В. В. Земсков. — Москва : Прометей, 2021. — 408 с. — ISBN 978-5-00172-146-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125623.html>

Дополнительная литература

1. Иванов, Э. А. Антикоррупционный комплаенс : монография / Э. А. Иванов. — Москва : Юриспруденция, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-9516-0938-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133843.html>

2. Вегнер-Козлова, Е. О. Экономико-правовые основы безопасности предприятий : учебное пособие / Е. О. Вегнер-Козлова. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 100 с. — ISBN 978-5-7996-1476-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66226.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:

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Академическая лицензия на использование программного

обеспечения Microsoft Office;

**Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет»:**

- Министерство экономического развития
<http://www.economy.gov.ru/minec/main>
- Госкомстат России – <http://www.gks.ru>
- Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области – <http://voronezhstat.gks.ru>
- Федеральный образовательный портал: Экономика, Социология, Менеджмент – <http://ecsocman.ru>
- журнал «Эксперт» <http://www.expert.ru>

Информационно-справочные системы:

- Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».
- <http://window.edu.ru>
- <https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>
- База данных «Библиотека управления» - Корпоративный менеджмент - <https://www.cfin.ru>
- База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Базы данных Министерства экономического развития и торговли России www.economy.gov.ru
- МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал http://www.multistat.ru/?menu_id=1
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
- База данных «Обзор практики корпоративного управления» ЦБ РФ http://cbr.ru/analytics/?PrtlId=overview_practices
- База данных «Экономические исследования» ЦБ России - https://www.cbr.ru/ec_research/
- База данных по экономическим дисциплинам: <http://economicus.ru>
- Административно-управленческий портал <http://www.aup.ru>
- База данных Федеральной налоговой службы «Статистика и аналитика» - https://www.nalog.ru/rn39/related_activities/statistics_and_analytics/
- Базы данных экономики и права, СМИ и аналитика - <http://polpred.com/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория / виртуальная аудитория, оснащённая мультимедийным демонстрационным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию мультимедиа материалов и обеспечивающая проведение занятия в ЭИОС.

Аудитория для практических занятий / виртуальная аудитория, оснащённые мультимедийным демонстрационным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим проведение занятия в ЭИОС, демонстрацию мультимедиа материалов и представляющая возможность синхронного взаимодействия с обучающимися.

Виртуальная аудитория для консультаций в виде комнаты на платформе видеоконференции в ЭИОС, доступ к которой обеспечивается с использованием персональных средств идентификации обучающихся посредством сети Интернет, обеспечивающая возможность демонстрации экрана всех участников, а также организации диалога.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Управление рисками в цифровой среде» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются дистанционные лекции в ЭИОС, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе. Часть лекционного материала предоставляется обучающемуся в виде видеолекции и изучаются самостоятельно. Такой формат позволяет в режиме паузы просмотра изучить более детально схемы и иллюстрации, определения, вызывающие затруднения.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета и анализа рисков в цифровой среде. Занятия проводятся путем решения конкретных заданий на занятиях, проводимых дистанционно в ЭИОС. Часть практических заданий выполняется обучающимися самостоятельно на основе поясняющих видеоматериалов и прикрепляются в ЭИОС для контроля преподавателем.

Каждая тема курса содержит контрольный тест по теме.

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. Решение задач по алгоритму, разбор хозяйственных ситуаций.
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, просмотр видеолекций и других обучающих видеоатериалов, 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. Время на подготовку к экзамену в течении трех дней эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	-------------------------------	--