

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.06.2024 17:05:52
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Экономики и менеджмента

Кафедра Финансов и бизнес-аналитики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Риск-менеджмент

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль)	Информационные технологии и искусственный интеллект в бизнесе
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Формы обучения	Очная

Рабочая программа «Риск-менеджмент» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 6 от 19 марта 2024 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент: И.А. Сударикова

Заведующий кафедрой: А.В. Генералова

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Риск-менеджмент» изучается в шестом семестре.
Курсовая работа – не предусмотрена.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

шестой семестр - экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Риск-менеджмент» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Экономика и финансы организации;
- Методы бизнес-анализа.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Анализ и оценка эффективности деятельности организации;
- Управление ИТ-финансами;
- Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)

практика.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями освоения дисциплины «Риск-менеджмент» является:

- формирование системных фундаментальных знаний в области риск-менеджмента;
- усвоение профессиональной терминологии, формирование навыков ее использования в устной и письменной речи;
- приобретение знаний о сущности и видах предпринимательских рисков, методах и инструментарии риск-менеджмента;
- формирование навыков идентификации и оценки предпринимательских рисков; обоснования выбора методов управления рисками и экономических решений с учетом риска и применения информационных и цифровых технологий;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-3</p> <p>Способен обосновывать и решать профессиональные задачи в сфере бизнеса с учетом особенностей деятельности и возможностей применения искусственного интеллекта, информационных и цифровых технологий</p>	<p>ИД-ПК-3.1</p> <p>Организация, ведение учета и анализ деятельности экономического субъекта с применением IT- технологий;</p>	<p>– Понимает существенные признаки; основные источники и факторы, критерии классификации экономических рисков;</p> <p>– Знает теоретические основы риск-менеджмента, приемы и методы анализа и оценки рисков экономических субъектов, инструментарий риск-менеджмента, методические подходы к разработке управленческих решений в бизнесе с учетом факторов риска;</p>
	<p>ИД-ПК-3.2</p> <p>Использование методов и инструментов формирования оптимальных управленческих решений в бизнесе с применением искусственного интеллекта;</p>	<p>– Способен идентифицировать и классифицировать предпринимательские риски, анализировать и оценивать риски с применением различных методов;</p>
	<p>ИД-ПК-3.3</p> <p>Аналитическое обоснование и оценка экономической эффективности проектов по цифровой трансформации бизнес-процессов.</p>	<p>– Способен учитывать риски в процессе аналитического обоснования и оценки экономической эффективности проектов;</p> <p>– Способен выработать мероприятия по воздействию на отдельные виды риска;</p> <p>– Владеет навыками количественного и качественного анализа основных видов предпринимательских рисков и их учета при проведении экономического анализа с применением информационных технологий;</p> <p>– Владеет навыками учета риска при формировании оптимальных управленческих решений в бизнесе и оценке экономической эффективности проектов по цифровой трансформации бизнес-процессов.</p>

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	6	з.е.	192	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	<i>курсовая работа/ курсовой проект</i>	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
6 семестр	экзамен	192	34	34				92	32
Всего:	экзамен	192	34	34				92	32

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
шестой семестр							
ПК-3 ИД-ПК-3.1 ИД- ПК-3.2 ИД- ПК-3.3	Тема 1. Сущность, виды и основные теории рисков	4				10	Формы текущего контроля устный опрос тестирование, контрольная работа, реферат
	Тема 2. Система и методы управления рисками	4				12	
	Тема 3. Качественный анализ рисков	4				10	
	Тема 4. Количественный анализ рисков	4				10	
	Тема 5. Методы и инструменты риск-менеджмента	6				12	
	Тема 6. Управление финансовыми рисками в нефинансовых организациях	4				10	
	Тема 7. Интегрированный риск-менеджмент в финансовых организациях	6				18	
	Тема 8. Использование информационных и цифровых технологий в процессе управления предпринимательскими рисками	2				10	
	Практическое занятие 1. Сущность, виды и основные теории рисков		4				
	Практическое занятие 2. Система и методы управления рисками		4				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час			
	Практическое занятие 3. Качественный анализ рисков		4					
	Практическое занятие 4. Количественный анализ рисков		6					
	Практическое занятие 5. Методы и инструменты риск-менеджмента		4					
	Практическое занятие 6. Управление финансовыми рисками в нефинансовых организациях		4					
	Практическое занятие 7. Интегрированный риск-менеджмент в финансовых организациях		6					
	Практическое занятие 8. Использование информационных и цифровых технологий в процессе управления предпринимательскими рисками		2					
	Экзамен						32	Экзамен по билетам
	ИТОГО за шестой семестр	34	34		2		92	
	Итого за весь период	34	34		2		92+32=124	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Тема 1	Сущность, виды и основные теории рисков	Понятия неопределенности и риска. Сущность, критерии и факторы риска. Классификации рисков. Классификация рисков в соответствии с основными видами хозяйственной деятельности. Классификация рисков по характеру последствий. Классификация рисков по уровню возможных потерь. Чистые и спекулятивные риски. Экзогенные и эндогенные риски. Виды финансовых рисков. Концепция риска и доходности в финансах. Систематические и несистематические риски. Эволюция и характеристика теорий риска.
Тема 2	Система и методы управления рисками	Понятие, сущность и функции риск-менеджмента. Эволюция системы риск-менеджмента. Принципы управления рисками. Политика и процесс управления рисками. Активное, адаптивное и пассивное управление рисками. Методы управления рисками (уклонение, сохранение, снижение, передача рисков). Модели управления рисками (традиционная и новая модель).
Тема 3	Качественный анализ рисков	Характеристика подходов к оценке рисков. Сущность, виды и характеристика качественных методов анализа и оценки риска. Методы сбора данных и методы интерпретации и оценки данных. Методы экспертных оценок/интервью, метод комиссии, метод Дельфи, метод аналогии и метод уместности затрат. Рейтинговая оценка риска. Прочие качественные методы анализа рисков.
Тема 4	Количественный анализ рисков	Сущность, виды и характеристика количественных методов анализа и оценки риска. Показатели оценки риска. Статистические показатели оценки рисков. Концепция стоимости под риском (VaR). Количественные методы анализа риска. Метод корректировки ставки дисконта. Метод анализа чувствительности. Метод сценариев. Метод вероятностных оценок. Метод деревьев решений. Имитационное моделирование рисков. Аналитические методы анализа и оценки финансовых рисков. Оценка операционного и финансового леввериджа. Прогнозирование финансовой неустойчивости. Методы и модели оценки потенциального банкротства компании.
Тема 5	Методы и инструменты риск-менеджмента	Классификация и методы управления предпринимательскими рисками. Диверсификация как метод управления рисками. Лимитирование как метод управления рисками. Страхование как метод управления рисками. Хеджирование как метод управления финансовыми рисками. Виды и общая характеристика производных инструментов. Типы и фундаментальные свойства опционов. Факторы, определяющие стоимость опционов. Опционные стратегии хеджирования финансовых рисков. Типы и основные характеристики фьючерсных контрактов. Методы оценки фьючерсных контрактов. Форвардные контракты и свопы. Управление финансовыми рисками с использованием производных инструментов. Организационные методы управления рисками.

Тема 6	Управление финансовыми рисками в нефинансовых организациях	Сущность и задачи управления финансовыми рисками предприятий реального сектора экономики. Методический инструментарий учета фактора риска в финансовых операциях. Методы обоснования управленческих решений в условиях риска и неопределенности. Механизмы нейтрализации финансовых рисков
Тема 7	Интегрированный риск-менеджмент в финансовых организациях	Специфика и классификация рисков финансовых организаций. Понятие и эволюция механизмов интегрированного риск-менеджмента. Особенности риск-менеджмента в банковском бизнесе. Особенности риск-менеджмента в страховом бизнесе. Особенности риск-менеджмента в инвестиционном бизнесе.
Тема 8	Использование информационных и цифровых технологий в процессе управления предпринимательскими рисками	Общая характеристика программных продуктов автоматизации анализа и управления рисками. Стандартные программные решения: возможности и инструменты табличного процессора MS Excel для оценки рисков. Анализ рисков с использованием ППП Альт-Инвест, Project Expert, Альт-Финансы, Альт-Прогноз, Audit Expert. Применение ППП математического и статистического анализа для моделирования оценки рисков (Matlab, SPSS, R-project и др.). Средства для оценки и управления рисками комплексных информационных систем Reuters, Bloomberg. Оценка и управление предпринимательскими рисками с применением цифровых технологий.

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, практическим занятиям, экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение тем, невыносимых на лекции и практические занятия, самостоятельно;
- написание рефератов на проблемные темы;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка рефератов и докладов;
- подготовка к контрольной работе;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом.

Перечень тем полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Тема 1	Сущность, виды и основные теории рисков	Изучение эволюция и характеристик теорий риска	тестирование	2

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	лекции	34	в соответствии с расписанием учебных занятий
	практические занятия	34	

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
					ПК-3 ИД-ПК-3.1 ИД- ПК-3.2 ИД- ПК-3.3
высокий		отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализирует и систематизирует изученный материал с обоснованием актуальности его использования в своей предметной области; – имеет представление о риск-менеджменте как о необходимом компоненте менеджмента организации; – идентифицирует, анализирует, оценивает и классифицирует предпринимательские риски; – владеет методами качественного и количественного анализа предпринимательских рисков; – способен выбрать рациональные методы оценки и управления рисками; – оперирует методами управления риском и разрабатывает

					<p>мероприятия по снижению финансового риска;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применяет методы анализа принятых решений в области риск-менеджмента; – проводит мониторинг рисков и мониторинг мероприятий по воздействию на риски; – осуществляет разработку комплекса мероприятий по минимизации рисков; – способен учитывать риск при обосновании и оценке эффективности проектов по цифровизации бизнес-процессов; – способен учитывать факторы и уровень риска при обосновании управленческих решений с применением информационных технологий; – демонстрирует системный подход при решении проблемных ситуаций в том числе, при социальном и профессиональном взаимодействии; – показывает четкие системные знания и представления по дисциплине; - дает развернутые, полные и верные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обоснованно излагает, анализирует и систематизирует изученный материал, что предполагает комплексный характер анализа проблемы;

					<ul style="list-style-type: none"> – имеет представление о риск-менеджменте как о необходимом компоненте менеджмента организации; – идентифицирует, анализирует, оценивает и классифицирует предпринимательские риски; – способен применять и подбирать наиболее рациональные методы качественного и количественного анализа предпринимательских рисков; – способен выбрать рациональные методы управления рисками; – осуществляет разработку комплекса мероприятий по минимизации рисков; – способен учитывать риск при обосновании и оценке эффективности проектов по цифровизации бизнес-процессов; – способен учитывать факторы и уровень риска при обосновании управленческих решений с применением информационных технологий; – демонстрирует системный подход при решении проблемных ситуаций в том числе, при социальном и профессиональном взаимодействии; - ответ отражает полное знание материала, с незначительными пробелами, допускает единичные негрубые ошибки.
базовый	41 – 64	удовлетворительно/			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – испытывает серьёзные затруднения в применении

		зачтено (удовлетворительно)/ зачтено			<p>теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – с трудом проводит идентификацию, анализ, оценку и классификацию предпринимательских рисков; – различает методы оценки и управления предпринимательскими рисками, но затрудняется обосновать выбор конкретного метода анализа и управления риском; – осуществляет разработку комплекса мероприятий по минимизации рисков, но имеет затруднения с обоснованием их эффективности; – способен определить риски инвестиционных проектов по цифровизации бизнес-процессов, но имеет затруднения с их учетом при оценке эффективности проектов; – имеет представления о сфере применения цифровых технологий при оценке и управлении риском, но не способен применить их при обосновании управленческих решений; – испытывает сложности при решении типичных задач по оценке и выбору метода
--	--	--	--	--	--

					управления предпринимательскими рисками; – ответ отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы знания, допускаются грубые ошибки.
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен идентифицировать, проанализировать и оценить с использованием методов качественного и количественного анализа основные виды предпринимательских рисков; учесть риски при проведении анализа деятельности экономического субъекта; – не владеет техникой решения типичных задач по оценке и выбору метода управления предпринимательскими рисками, по учету факторов риска при обосновании управленческих решений с применением информационных технологий; по учету риска при проведении оценки эффективности проектов по цифровизации бизнес-процессов; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. 		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Риск-менеджмент» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Экспресс-опрос по теме 1 «Сущность, виды и основные теории рисков»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущностные характеристики и критерии риска. Отличия от неопределенности. 2. Эволюция теории рисков: классическая теория риска, маржиналистская, марксистская, 3. Неоклассическая и институциональная теория рисков. 4. Основные критерии классификации и виды рисков.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		5. Классификация рисков по источникам опасностей и последствиям. 6. Характеристика предпринимательских и финансовых рисков.
2	Экспресс-опрос по теме 3 «Качественный анализ рисков»	1. Общая характеристика методов качественного анализа рисков. 2. Качественный анализ рисков: метод использования аналогов, метод экспертных оценок, SWOT-анализ. 3. Качественный анализ рисков: роза и спираль рисков, оценка риска на стадии проекта, метод Дельфи. 4. Метод имитационного моделирования (Метод Монте-Карло). 5. Метод «дерево решений» в оценке рисков. 6. Кумулятивные методы оценки риска (премия за риск).
3	Тест по теме 1 «Сущность, виды и основные теории рисков»	Вопрос 1. Риск – это .. а) вероятность наступления события, связанного с возможными финансовыми потерями или другими негативными последствиями; б) результат венчурной деятельности; в) опасность возникновения негативных последствий, связанных с производственной, финансовой и инвестиционной деятельностью. Вопрос 2. Элементами классификации рисков по уровню финансовых потерь являются: а) допустимый риск; б) внешний риск; в) прогнозируемый риск; г) критический риск; д) катастрофический риск. Вопрос 3. Виды предпринимательского риска по Дж. Кейнсу: а) риск заемщика и риск инфляции б) риск кредитора и риск инфляции в) риск ликвидности и риск инфляции г) репутационный риск инфляции Вопрос 4. Риск выполняет функции: а) регулятивную и защитную; б) конструктивную и деструктивную; в) социально-правовую и историко-генетическую;

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>г) аналитическую и инновационную</p> <p>Вопрос 5. Какие риски могут принести дополнительную прибыль фирме?</p> <p>а) спекулятивные; б) чистые; в) ретроспективные; г) любые; д) реализация риска в принципе не может принести дополнительную прибыль компании.</p>
4	Тест по теме 4 «Количественный анализ рисков»	<p>Вопрос 1. Дисперсия характеризует:</p> <p>а) уровень ликвидности; б) степень колебаний изучаемого показателя по отношению к его средней величине; в) частоту получения ожидаемого результата по финансовой операции.</p> <p>Вопрос 2. Сценарный анализ - это анализа риска, при котором ...</p> <p>а) результат наиболее вероятного варианта сравнивается с наиболее и наименее благоприятными вариантами; б) результат наиболее вероятного варианта сравнивается с множеством случайно выбранных вариантов; в) можно структурировать принятие решения, разбив сценарий на несколько этапов.</p> <p>Вопрос 3. Чувствительность конкретной акции к рыночным изменениям отражается:</p> <p>а) в показателе бета, б) средней рыночной доходности акции, в) премии за рыночный риск.</p> <p>Вопрос 4. Наименьшую степень риска имеет вариант вложения капитала с коэффициентом вариации, равным:</p> <p>а) 10% б) 15% в) 25%.</p> <p>Вопрос 5. Смысл анализа чувствительности состоит:</p> <p>а) в приведении разновременных эффектов от вложения в проект инвестиций к нулевому моменту времени; б) в определении параметров проекта, дальнейшее изменение которых приводит к нежелательным финансовым результатам; в) в исследовании конкретных зависимостей между факторами, определяющими значение компонент денежного потока, и чистой настоящей стоимостью инвестиционного проекта; г) нет правильного ответа.</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий								
5	Рефераты по темам: 3 «Качественный анализ рисков», 5 «Методы и инструменты риск-менеджмента», 7 «Интегрированный риск-менеджмент в финансовых организациях»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экспертные методы оценки рисков: общая характеристика и методика применения 2. Характеристика качественных методов анализа рисков (на примере 2 любых методов). 3. Риски портфельных инвестиций: Эволюция подходов к оценке 4. Теория формирования эффективного инвестиционного портфеля и ее практическая реализация 5. Бета-нейтральный инвестиционный портфель и подходы к его формированию 6. Использование информационных технологий в инвестиционном менеджменте 7. Основные методы управления предпринимательскими рисками 8. Эффективность использования страхования в процессе управления предпринимательскими рисками. 9. Хеджирование как метод минимизации финансовых рисков. 10. Диверсификация и лимитирование как метод управления рисками в финансовом бизнесе 								
6	Контрольная работа по теме 6 «Управление финансовыми рисками в нефинансовых организациях»	<p>Вариант 1. Задача №1</p> <p>Рассматривается возможность приобретения облигаций внутреннего валютного займа Минфина России. Имеются следующие данные. Дата выпуска –14.05.1996г. Дата погашения –14.05.2011г. Купонная ставка –3%. Число выплат –1 раз в год. Средняя курсовая цена –93,7. Требуемая норма доходности –14% годовых.</p> <p>Задача №2</p> <p>Обыкновенные акции предприятия «Ф» продаются по 25,00. В конце периода $t=1$ ожидаются выплаты дивидендов в размере 2,00. Требуемая инвестором доходность составляет 12%.</p> <p>а) Определите стоимость акции, если ожидается, что в следующие 3 года дивиденды будут расти на 12 % в год, на 4 и 5 год – на 11 %, а начиная с шестого на 5 %.</p> <p>б) Изменит ли текущую стоимость акции предположение о её продаже к концу 5 года? Подкрепите выводы соответствующими расчетами.</p> <p>Вариант 2. Задача №1</p> <p>Рассматривается возможность формирования инвестиционного портфеля из двух акций А и В в равных долях, характеристики которых представлены ниже.</p> <table border="1" data-bbox="808 1249 2101 1361"> <thead> <tr> <th data-bbox="808 1249 1240 1310">Вид актива</th> <th data-bbox="1240 1249 1659 1310">Доходность (в %)</th> <th data-bbox="1659 1249 2101 1310">Риск (в %)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="808 1310 1240 1361">А</td> <td data-bbox="1240 1310 1659 1361">10,00</td> <td data-bbox="1659 1310 2101 1361">30,00</td> </tr> </tbody> </table>			Вид актива	Доходность (в %)	Риск (в %)	А	10,00	30,00
Вид актива	Доходность (в %)	Риск (в %)								
А	10,00	30,00								

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	
		В	25,00 60,00
<p>А) исходя из предположения, что коэффициент корреляции между ними равен 0,25., определите ожидаемую доходность и риск портфеля.</p> <p>Б) определите оптимальный портфель для требуемой нормы доходности в 20 %</p> <p>Задача № 2</p> <p>Текущий курс акции равен 80,00 и может в будущем либо увеличиться до 100,00 с вероятностью 0,6, либо понизиться до 60,00 с вероятностью 0,4. Цена исполнения опциона «колл» равна 80,00. Определите ожидаемую стоимость опциона «колл». Определите коэффициент хеджирования и постройте безрисковый портфель.</p>			

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Устный экспресс-опрос	Дан оперативно полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает		5
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		4
	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить существенные и несущественные		3

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.			
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		2	
Реферат	Обучающийся в процессе доклада продемонстрировал глубокие знания дисциплины, сущности проблемы, тема раскрыта полностью, были даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы;		5	
	Обучающийся в процессе доклада рассуждает и принимает обоснованные верные решения, однако, имеются незначительные неточности, представлен недостаточно полный анализ темы;		4	
	Обучающийся слабо ориентируется в материале, в рассуждениях не демонстрирует логику доклада, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает суть рассматриваемого вопроса реферата		3	
	Обучающийся не подготовил реферат.		2	
Тест	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей.		5	85% - 100%
			4	65% - 84%

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	<p>Правила оценки всего теста: общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл, например, 10 баллов. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту.</p> <p>Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.</p> <p>Рекомендуемое процентное соотношение баллов и оценок по пятибалльной системе.</p> <p>«2» - равно или менее 40%</p> <p>«3» - 41% - 64%</p> <p>«4» - 65% - 84%</p> <p>«5» - 85% - 100%</p>		3	41% - 64%
			2	40% и менее 40%
Контрольная работа	Обучающийся демонстрирует грамотное решение всех вопросов, использование правильных методов описания решения;		5	
	Продемонстрировано использование правильных методов при решении вопроса поставленного к работе, при наличии существенных ошибок;		4	
	Обучающийся использует верные подходы к решению поставленного вопроса, но правильные ответы в большинстве случаев отсутствуют;		3	
	Обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы.		2	

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:																																			
<p>Экзамен: в устной форме</p>	<p>Билет 1. 1. Возникновение и эволюция предпринимательского риска. Сущность, виды и критерии риска. 2. Параметрический метод расчета рискованности (VAR). Задача. Фирма производит детские платья и костюмы, реализация которых зависит от состояния погоды. Затраты фирмы в течение августа-сентября на единицу продукции составили: платья – 7 ден. ед., костюмы – 28 ден. ед. Цена реализации составляет 15 и 50 ден. ед. соответственно. По данным наблюдений за ряд предыдущих лет фирма может реализовать в условиях теплой погоды – 1950 платьев и 610 костюмов, а при прохладной погоде – 630 платьев и 1050 костюмов. В связи с возможными изменениями погоды определить стратегию фирмы в выпуске продукции, обеспечивающую ей максимальный доход от реализации продукции. Задачу решить с использованием критериев природы, приняв $\lambda = 0,5$.</p> <p>Билет 2. 1. Развитие теории риска: классическая теория риска, маржиналистская, марксистская, неоклассическая, институциональная 2. Комплексная система управления предпринимательскими рисками на предприятии. Задача. Определите рискованность трех проектов, которые характеризуются следующими прогнозными значениями рентабельности инвестиций, соответствующих трем состояниям экономики:</p> <table border="1" data-bbox="613 935 1886 1096"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Состояние экономики</th> <th rowspan="2">Вероятность</th> <th colspan="3">Проектная рентабельность, %</th> </tr> <tr> <th>проект «А»</th> <th>проект «Б»</th> <th>проект «В»</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,2</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,5</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,3</td> <td>15</td> <td>8</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>Билет 3. 1. Понятие и классификация финансовых рисков. 2. Метод имитационного моделирования (Метод Монте-Карло). Задача. Имеются данные о двух проектах:</p> <table data-bbox="703 1302 1496 1358"> <thead> <tr> <th colspan="2">Проект А</th> <th colspan="2">Проект В</th> </tr> <tr> <th>Доходность,%</th> <th>Вероятность</th> <th>Доходность,%</th> <th>Вероятность</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Состояние экономики	Вероятность	Проектная рентабельность, %			проект «А»	проект «Б»	проект «В»	1	0,2	12	12	5	2	0,5	15	15	12	3	0,3	15	8	25	Проект А		Проект В		Доходность,%	Вероятность	Доходность,%	Вероятность				
Состояние экономики	Вероятность			Проектная рентабельность, %																																
		проект «А»	проект «Б»	проект «В»																																
1	0,2	12	12	5																																
2	0,5	15	15	12																																
3	0,3	15	8	25																																
Проект А		Проект В																																		
Доходность,%	Вероятность	Доходность,%	Вероятность																																	

10	0,2	15	0,2
17	0,3	18	0,3
15	0,4	16	0,2
14	0,1	22	0,3

Требуется рассчитать ожидаемую доходность и определить наиболее предпочтительный проект.

Билет 4.

1. Теория рисков по Дж. М. Кейнсу.
 2. Качественный анализ рисков: метод использования аналогов, метод экспертных оценок, SWOT-анализ
- Задача.

Производственная мощность предприятия рассчитана на выпуск 1000 изд., которые продаются по цене 30 тыс. руб. Постоянные затраты составляют 5 млн. руб., переменные расходы на ед. продукции 10 тыс. руб. Определите точку безубыточности в натуральном и стоимостном выражении, маржинальный доход и запас финансовой прочности в относительном выражении.

Билет 5.

1. Основные способы и критерии оценки предпринимательских рисков.
 2. Качественный анализ рисков: роза и спираль рисков, оценка риска на стадии проекта, метод Дельфи.
- Задача.

При вложении капитала в мероприятие А из 200 случаев ожидается прибыль: 250 тыс. руб. — в 20 случаях; 300 тыс. руб. — в 80; 400 тыс. руб. — в 100 случаях.

При вложении капитала в мероприятие Б из 240 случаев ожидается прибыль: 300 тыс. руб. — в 144 случаях; 350 тыс. руб. — в 72; 450 тыс. руб. — в 24 случаях.

Выбрать вариант вложения капитала исходя из наименьшей волатильности прибыли. Для выбора использовать среднеквадратичное отклонение.

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Экзамен: устный опрос	Обучающийся: демонстрирует оперативно полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показывает совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает.		5
	Обучающийся: демонстрирует полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		4
	Обучающийся: демонстрирует полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.		3
	Обучающийся: обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.		2

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль		
- устный экспресс-опрос		2 – 5
- реферат		2 – 5
- тест		2 – 5
- контрольная работа		2 – 5
Промежуточная аттестация (экзамен)		отлично хорошо
Итого за семестр (дисциплину) экзамен		удовлетворительно неудовлетворительно

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система	
	экзамен	зачет
	отлично	
	хорошо	
	удовлетворительно	
	неудовлетворительно	

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- групповых дискуссий;
- анализ ситуаций;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

Студенты работают небольшими группами в компьютерном классе в системе «Консультант+». Проводится не только поиск необходимой информации, но и ее критический анализ, обработка информации в пакетном приложении Excel.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При проведении практического занятия по теме «Управление финансовыми рисками в нефинансовых организациях» рассматриваются вопросы содержания и характеристик различных методов анализа и управления операционными рисками, финансовыми рисками, рисками инвестиционных проектов, проводится решение задач на применение различных методов оценки риска.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1	
Аудитория №1332 для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	– Комплект учебной мебели, меловая доска, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: экран, проектор, колонки. Наборы демонстрационного

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
	оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.
Аудитория 1328 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор,
Аудитория №1325: - компьютерный класс для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; -	– Комплект учебной мебели, доска, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 19 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы/модуля осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Вяткин Н.В.	Риск-менеджмент	Учебник	Юрайт -М	2024	https://urait.ru/book/risk-menedzhment-536005	
2	Фомичев А.Н.	Риск-менеджмент	Учебник	Дашков и К	2023	https://znanium.ru/catalog/document?id=431837	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Хоминич И. П.	Управление финансовыми рисками. Практический курс	Учебное пособие	Юрайт	2024	https://urait.ru/bcode/534353	
2	Щербак А. В.	Управление рисками в сфере ИТ	Монография	ИНФРА-М	2023	https://znanium.com/catalog/product/1900623	
3	Петрученя И. В.	Управление рисками	Учебное пособие	Сибирский федеральный университет	2023	https://znanium.com/catalog/product/2088763	-
4	Воронцовский А. В.	Управление рисками	Учебник и практикум для вузов	Юрайт	2024	https://urait.ru/bcode/536576	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1.	Квач. Н.М. Макарова Н.С.	Анализ финансовых рисков	Учебное пособие	ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»	2020		На кафедре – 20 шт., в библиотеке – 5 шт.

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

Информация об используемых ресурсах составляется в соответствии с Приложением 3 к ОПОП ВО.

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
4.	ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru
5.	ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com/ .
	Профессиональные базы данных, информационные справочные системы
1.	Web of Science http://webofknowledge.com/
2.	Scopus http://www.Scopus.com/
3.	Elsevier «Freedom collection» Science Direct https://www.sciencedirect.com/
4.	«SpringerNature» http://www.springernature.com/gp/librarians Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/ Платформа Nature: https://www.nature.com/ База данных Springer Materials: http://materials.springer.com/ База данных Springer Protocols: http://www.springerprotocols.com/ База данных zbMath: https://zbmath.org/ База данных Nano: http://nano.nature.com/
5.	Официальный сайт Министерства финансов РФ https://www.minfin.ru/ru/?fullversion=1

11.2. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения с реквизитами подтверждающих документов составляется в соответствии с Приложением № 2 к ОПОП ВО.

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	Project Expert 7 Standart	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
5.	АЛЬТ-Финансы	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
6.	АЛЬТ-Инвест	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры