

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.06.2025 17:56:49
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82475

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	Финансы и бизнес-аналитика

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Экономическая оценка инвестиций

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль)	Маркетинг и бренд-менеджмент
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Формы обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономическая оценка инвестиций» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 21.04.2025 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент Т.Ф. Морозова

Заведующий кафедрой: А.В. Генералова

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Экономическая оценка инвестиций» изучается в шестом семестре очной формы обучения, в седьмом семестре очно-заочной формы обучения.

Курсовая работа – не предусмотрена

1.1. Форма промежуточной аттестации:

экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Экономическая оценка инвестиций» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- Экономическая культура и финансовая грамотность;
- Основы финансовых вычислений;

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

- Анализ и оценка риска;

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями освоения дисциплины «Экономическая оценка инвестиций» является:

- изучение инвестиционной деятельности предприятий, сущности, видов, источников, методов и направлений инвестирования и регулирования инвестиционной деятельности;
- усвоение профессиональной терминологии, формирование навыков ее использования в устной и письменной речи;
- формирование способности критически оценить предлагаемые варианты управленческих инвестиционных решений;
- изучение современных методов и приемов оценки эффективности инвестиций и инвестиционных проектов;
- приобретение необходимых навыков расчета эффективности инвестиционной деятельности;
- определение резервов и путей повышения инвестиционной активности предприятий;
- формирование у обучающихся компетенцией, 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
--------------------------------	--	---

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-УК-10.2 Применение методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использование финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирование собственных экономических и финансовых рисков;	– Применяет методологический инструментарий для оценки базовых принципов экономического развития, целей и форм участия государства в экономике. – Применяет финансово-инвестиционные инструменты управления инвестициями.
ПК-5 Способен реализовывать мероприятия по формированию репутации бренда, идентифицировать и оценивать сопутствующие маркетинговым мероприятиям риски	ИД-ПК-5.2 Идентификация и систематизация рисков, относящихся к реализации маркетинговых проектов	- Самостоятельно идентифицирует, анализирует и оценивает риски проектов, используя методы управления рисками - Формирует инвестиционные решения на принципах эффективности, оптимальности и компромисса риска и дохода
	ИД-ПК-5.3 Выделение рисков, сопутствующих принятию решений, касающихся формирования репутации бренда при различных сценариях развития маркетинговых программ	- Выявляет, анализирует и оценивает риски проектов при принятии управленческих решений по различным сценариям развития событий

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	128	час.
по очно-заочной форме обучения –	4	з.е.	128	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	курсовая работа	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
6 семестр	экзамен	128	14	30				52	32
Всего:	экзамен	128	14	30				52	32

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

Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная ра- бота, час	Виды и формы контрольных мероприя- тий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успе- ваемости	
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час			
	Шестой семестр							
УК-10: ИД-УК-10.2	Тема 1. Инвестиции как экономическая категория	2					Формы текущего контроля: 1. тестирование; 2. контрольная работа; 3. расчетно-графическая работа	
	Тема 2. Оценка эффективности инвестиций	4				4		
	Тема 3. Анализ и оценка альтернативных инвестиций	2				4		
	Тема 4. Анализ риска маркетинговых проектов	2				2		
ПК-5: ИД-ПК-5.2	Тема 5. Источники финансирования инвестиций в маркетинговые программы	2				2		
	Тема 6. Экспертиза маркетинговых проектов	1				2		
ИД-ПК-5.3	Тема 7. Формирование оптимальных инвестиционных решений	1				2		
	Практическое занятие № 1 Инвестиционная деятельность предприятия		2			2		
	Практическое занятие № 2 Оценка эффективности инвестиций		8			10		
	Практическое занятие № 3 Анализ и оценка альтернативных инвестиций		8			10		
	Практическое занятие № 4 Анализ риска маркетинговых проектов		6			6		
	Практическое занятие № 5 Источники финансирования инвестиций в маркетинговые про- граммы		4			4		
	Практическое занятие № 6 Формирование оптимальных инвестиционных решений		2			4		
	Экзамен	х	х	х	х	32		
	ИТОГО за шестой семестр	14	30			52		Электронное тестирование
	ИТОГО за весь период	14	30			84		

3.3.

3.4. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Тема 1	Инвестиции как экономическая категория	Экономическая сущность и классификация инвестиций. Инвестиции: характеристика, принципы и этапы реализации.
Тема 2	Оценка эффективности инвестиций	Прогнозирование денежных потоков инвестиций. Методы оценки эффективности инвестиций. Особенности инвестиций в маркетинговые программы, поддерживающие репутацию бренда.
Тема 3	Анализ и оценка альтернативных инвестиций	Особенности оценки эффективности альтернативных инвестиций. Формирование инвестиционных решений по альтернативным вложениям. Поиск оптимальных сроков реализации маркетинговых проектов
Тема 4	Анализ риска маркетинговых проектов	Неопределенность и риск в оценке инвестиций. Идентификация, систематизация, анализ и оценка рисков, относящихся к реализации маркетинговых проектов Управление риском инвестиций
Тема 5	Источники финансирования инвестиций в маркетинговые программы	Оценка стоимости источников финансирования инвестиций в маркетинговые программы, формирование оптимальной структуры источников финансирования.
Тема 6	Экспертиза маркетинговых проектов	Принципы, этапы и процедуры проведения экспертизы инвестиций, экспертиза качества маркетингового проекта
Тема 7	Формирование оптимальных инвестиционных решений	Инвестиционное планирование. Инвестиционно-финансовые программы. Формирование оптимального портфеля инвестиций

3.5. 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 и практическим занятиям, экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка расчетно-графической работы;
- подготовка к письменному тестированию и контрольной работе;
- 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 групповых консультаций по отдельным темам дисциплины;

– проведение консультаций перед экзаменом по необходимости.

Перечень тем, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем (очная форма обучения):

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Тема 1	Инвестиционная деятельность предприятия	1. Подготовка к практическим занятиям путем освоения раздела дисциплины по конспектам лекций и учебникам	тестирование	4
Тема 2	Оценка эффективности инвестиций	1. Подготовка к практическим занятиям путем освоения раздела дисциплины по конспектам лекций и учебникам. Работа с интернет - ресурсами. 2. Выполнение расчетно-графической работы по индивидуальному варианту, раздел «Оценка эффективности инвестиций» 3. Самостоятельное изучение вопросов раздела: «Проблемы выбора ставки дисконтирования при оценке инвестиций»; «Анализ финансового результата от прекращения проектов». 4. Подготовка к контрольной работе по разделу: Оценка эффективности инвестиций.	расчетно-графическая работа	14
Тема 3	Анализ и оценка альтернативных инвестиций	1. Подготовка к практическим занятиям путем освоения раздела дисциплины по конспектам лекций и учебникам. Работа с интернет - ресурсами. 2. Выполнение расчетно-графической работы, раздел «Оценка риска инвестиционных проектов» 3. Самостоятельное изучение вопроса раздела: Анализ возможных социально-экономических последствий в инвестиционных решениях 4. Подготовка к контрольной работе по теме: Оценка риска инвестиционных проектов	расчетно-графическая работа; контрольная работа	14
Тема 4	Анализ инфляции и риска инвестиционных проектов	1. Подготовка к практическим занятиям путем освоения раздела дисциплины по конспектам лекций и учебникам. 2. Выполнение расчетно-графической работы	расчетно-графическая работа	8
Тема 5	Источники финансирования инвестиций в маркетинговые программы	1. Подготовка к практическим занятиям путем освоения раздела дисциплины по конспектам лекций и учебникам	тестирование	4
Тема 6	Экспертиза маркетинговых проектов	1. Подготовка к практическим занятиям путем освоения раздела дисциплины по	тестирование	4

		конспектам лекций и учебникам		
Тема 7	Формирование оптимальных инвестиционных решений	1. Подготовка к практическим занятиям путем освоения раздела дисциплины по конспектам лекций и учебникам. Работа с интернет - ресурсами. 2. Защита РГР.	защита расчетно-графической работы	4
	Экзамен	Подготовка к экзамену		32
Итого				84

3.6. 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	14	в соответствии с расписанием учебных занятий
	практические занятия	30	

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)
			УК-10 ИД-УК-10.2		ПК-5 ИД-ПК-5.2 ИД-ПК-5.3
высокий	85-100	отлично	Обучающийся: – анализирует и систематизирует изученный материал с обоснованием актуальности его использования в своей предметной области; – применяет методологический инструментарий для оценки базовых принципов экономического развития, целей и форм инвестирования; – показывает четкие системные знания и представления по дисциплине.	–	Обучающийся: – Применяет финансово-инвестиционные инструменты управления инвестициями; – применяет методы анализа и синтеза практических проблем, способы прогнозирования и оценки инвестиционных проектов, умеет решать практические задачи альтернативных ситуаций с учетом особенностей инвестиционного проекта; – показывает четкие системные знания и представления по дисциплине
повышенный	65-84	хорошо	Обучающийся: – обоснованно излагает, анализирует и систематизирует изученный материал, что предполагает комплексный характер анализа проблемы; – правильно применяет теоре-	–	Обучающийся: - выделяет междисциплинарные связи, распознает и выделяет элементы в системе знаний, применяет их к анализу практики; – правильно применяет теоре-

			тические положения при решении практических задач оценки эффективности инвестиций и рисков, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – ответ отражает полное знание материала, с незначительными пробелами, допускает единичные негрубые ошибки.		тические положения при решении практических задач оценки эффективности инвестиций и рисков, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; - ответ отражает полное знание материала, с незначительными пробелами, допускает единичные негрубые ошибки.
базовый	41-64	удовлетворительно	Обучающийся: – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – с трудом выстраивает социальное профессиональное и межкультурное взаимодействие; – ответ отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы знания, допускаются грубые ошибки.	–	Обучающийся: – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – анализирует инвестиционные проекты, но не способен формировать управленческое решение на альтернативной основе; – ответ отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы знания, допускаются грубые ошибки.
низкий	0-40	неудовлетворительно	Обучающийся: – 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 владеет методами оценки инвестиций, не способен проанализировать инвестиционные проекты; – 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 «Экономическая оценка инвестиций» 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	Тестирование по теме «Идентификация, анализ и оценка риска инвестиционных проектов»	Выберите правильный вариант ответа. - Анализ чувствительности – методика, показывающая: - сравнение наилучшего и наихудшего варианта NPV с наиболее вероятным; - изменение NPV в ответ на изменение входящей переменной; - моделирование будущих событий и определение ожидаемых оценочных коэффициентов и индексов. - Какой показатель показывает величину риска на 1 рубль NPV: - коэффициент вариации; - безрисковый эквивалент денежного потока; - ставка дисконтирования скорректированная на риск. - Какой риск не может быть ликвидирован посредством диверсификации? - рыночный; - суммарный внутрифирменный; - единичный. - Количественно риск можно измерить методом: - аппроксимации; - сценариев; - чувствительности. - Эффективный портфель имеет: - наибольшую доходность при наименьшем уровне риска; - наибольшую доходность при заданном уровне риска; - наибольшую доходность при наибольшем риске;

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		Г) наименьший риск при наибольшей доходности; Д) наименьший риск при заданном уровне дохода; Е) наименьший риск при наименьшей доходности. Выберите все правильные варианты ответов. 1. Для каких методов критерием отбора является максимальное значение показателя: а) NPV- чистый дисконтируемый доход; б) IRR – внутренняя норма доходности; в) DPP – дисконтируемый срок; г) PP – срок окупаемости; д) ARR – коэффициент эффективности; окупаемости; е) PI – индекс рентабельности. 2. Какие показатели учитывают временную стоимость денег: а) NPV- чистый дисконтируемый доход; б) IRR – внутренняя норма доходности; в) PI – индекс рентабельности г) ARR – коэффициент эффективности; д) DPP – дисконтируемый срок окупаемости; е) PP – срок окупаемости. 3. Проект является эффективным, если: а) $NPV > 0$, $IRR < r$, $PI = 1$; б) $NPV < 0$, $IRR < r$, $PI = 1$; в) $PP \min$; г) $PP \max$; д) $NPV > 0$, $IRR > r$, $PI > 1$; е) $NPV > 0$, $PP \max$; ж) $IRR > r$, $PP \min$. 4. Какие недостатки присущи показателю IRR -: а) не способствует максимизации стоимости предприятия; б) не учитывает влияние риска; в) возможна множественность показателя; г) возможно противоречие с другими методами;

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий																																			
		д) не учитывает фактор времени. 5. Какие преимущества присущи показателю РР: а) оценка прибыльности проекта; б) простота расчетов; в) учет ликвидности; г) возможность использования в условиях дефицита ресурсов; д) возможность оценки при нестабильном спросе.																																			
2	Контрольная работа по теме «Оценка эффективности инвестиционных проектов»	Решить задачи: Вариант 1 1. Выбрать наиболее выгодный проект по показателю чистого дисконтируемого дохода и подтвердить ответ расчетами. Рассматриваются два альтернативных проекта со сроком на 3 года, при $r=10\%$. <table><tr><td>проект</td><td>IC</td><td>P1</td><td>P2</td><td>P3</td></tr><tr><td>А</td><td>-2000</td><td>100</td><td>600</td><td>1600</td></tr><tr><td>Б</td><td>-500</td><td>450</td><td>200</td><td>100</td></tr></table> 2. Рассматриваются два альтернативных проекта с равной инвестиционной суммой 100 м.р., дающие следующие денежные потоки: <table><tr><td>Проект</td><td>1 год</td><td>2 год</td><td>3 год</td></tr><tr><td>А</td><td>90</td><td>45</td><td>9</td></tr><tr><td>В</td><td>10</td><td>50</td><td>100</td></tr></table> Построить графики NPV проектов, определить IRR проектов, точку Фишера. Согласуются ли критерии NPV и IRR при оценки проектов. Какой проект следует принять при $r = 8 \%$ и при $r = 15 \%$. 3. Можно ли принять проект при цене капитала 10%? <table><tr><td>IC</td><td>P1</td><td>P2</td><td>P3</td></tr><tr><td>-250</td><td>80</td><td>100</td><td>120</td></tr></table> Вариант 2 1. Проект рассчитан на три года, если требующиеся инвестиции предусматриваются в объеме 36 млн руб. Денежные потоки предполагаются в следующих размерах по годам: 5,4 млн.руб., 14,4 млн.руб., 25,2 млн.руб. Определите значения внутренней нормы доходности. 2. По имеющимся следующим данным рассчитать внутреннюю норму доходности проекта:	проект	IC	P1	P2	P3	А	-2000	100	600	1600	Б	-500	450	200	100	Проект	1 год	2 год	3 год	А	90	45	9	В	10	50	100	IC	P1	P2	P3	-250	80	100	120
проект	IC	P1	P2	P3																																	
А	-2000	100	600	1600																																	
Б	-500	450	200	100																																	
Проект	1 год	2 год	3 год																																		
А	90	45	9																																		
В	10	50	100																																		
IC	P1	P2	P3																																		
-250	80	100	120																																		

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий																																													
		<table><tr><td>Год</td><td colspan="3">Денежный поток у.д.е.</td></tr><tr><td>0</td><td colspan="3">-1600</td></tr><tr><td>1</td><td colspan="3">400</td></tr><tr><td>2</td><td colspan="3">100</td></tr><tr><td>3</td><td colspan="3">500</td></tr><tr><td>4</td><td colspan="3">800</td></tr><tr><td>5</td><td colspan="3">300</td></tr></table> 3. Можно ли принять проект при цене капитала 8%? <table><tr><td>IC</td><td>P1</td><td>P2</td><td>P3</td></tr><tr><td>-250</td><td>60</td><td>140</td><td>120</td></tr></table>				Год	Денежный поток у.д.е.			0	-1600			1	400			2	100			3	500			4	800			5	300			IC	P1	P2	P3	-250	60	140	120						
Год	Денежный поток у.д.е.																																														
0	-1600																																														
1	400																																														
2	100																																														
3	500																																														
4	800																																														
5	300																																														
IC	P1	P2	P3																																												
-250	60	140	120																																												
3	Контрольная работа по теме «Оценка риска инвестиционных проектов»	Решить задачи: 1. Предприятие рассматривает два инвестиционных проекта, требующих равных стартовых вложений 240 т.р. Финансирование проекта осуществляется за счет кредита под ставку 18% годовых. Произвести экономическую оценку каждого проекта и выбрать наиболее оптимальный вариант. Динамика денежных потоков по годам: <table><tr><td>1 проект:</td><td>1 год – 20 т.р.</td><td>2 проект:</td><td>1 год – 0</td></tr><tr><td></td><td>2 год – 60 т.р.</td><td></td><td>2 год – 20 т.р.</td></tr><tr><td></td><td>3 год – 100 т.р.</td><td></td><td>3 год – 50 т.р.</td></tr><tr><td></td><td>4 год – 120 т.р.</td><td></td><td>4 год – 240 т.р.</td></tr><tr><td></td><td>5 год – 180 т.р.</td><td></td><td>5 год – 25 т.р.</td></tr><tr><td></td><td>480 р.</td><td></td><td>560 т.р.</td></tr></table> 2. Инвестор располагает двумя инвестиционными проектами, которые характеризуются следующими данными. <table><tr><td>Показатель/№ проекта</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>Инвестиции, тыс.руб.</td><td>580</td><td>720</td></tr><tr><td>Доходы, тыс.руб.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1-й год</td><td>180</td><td>300</td></tr><tr><td>2-й год</td><td>230</td><td>400</td></tr><tr><td>3-й год</td><td>340</td><td>180</td></tr></table> Ставка банковского процента 12% годовых. Оцените проекты 1 и 2 с точки зрения рискованности проектов.				1 проект:	1 год – 20 т.р.	2 проект:	1 год – 0		2 год – 60 т.р.		2 год – 20 т.р.		3 год – 100 т.р.		3 год – 50 т.р.		4 год – 120 т.р.		4 год – 240 т.р.		5 год – 180 т.р.		5 год – 25 т.р.		480 р.		560 т.р.	Показатель/№ проекта	1	2	Инвестиции, тыс.руб.	580	720	Доходы, тыс.руб.			1-й год	180	300	2-й год	230	400	3-й год	340	180
1 проект:	1 год – 20 т.р.	2 проект:	1 год – 0																																												
	2 год – 60 т.р.		2 год – 20 т.р.																																												
	3 год – 100 т.р.		3 год – 50 т.р.																																												
	4 год – 120 т.р.		4 год – 240 т.р.																																												
	5 год – 180 т.р.		5 год – 25 т.р.																																												
	480 р.		560 т.р.																																												
Показатель/№ проекта	1	2																																													
Инвестиции, тыс.руб.	580	720																																													
Доходы, тыс.руб.																																															
1-й год	180	300																																													
2-й год	230	400																																													
3-й год	340	180																																													

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий															
		3. Рассматриваются два проекта сроком на 3 года при $r=10\%$. Оцените проекты А и Б с точки зрения рискованности. <table><tr><td>проект</td><td>IC</td><td>P1</td><td>P2</td><td>P3</td></tr><tr><td>А</td><td>-1000</td><td>500</td><td>500</td><td>600</td></tr><tr><td>Б</td><td>-400</td><td>250</td><td>200</td><td>200</td></tr></table>	проект	IC	P1	P2	P3	А	-1000	500	500	600	Б	-400	250	200	200
проект	IC	P1	P2	P3													
А	-1000	500	500	600													
Б	-400	250	200	200													
4	Расчетно-графическая работа по всем темам курса	1. Расчет показателей эффективности инвестиционных проектов. Рассчитать показатели оценки инвестиций для каждого проекта: чистый дисконтируемый доход, внутреннюю норму доходности, модифицированную внутреннюю норму доходности, индекс рентабельности, срок окупаемости (простой и дисконтированный), коэффициент эффективности. Результаты расчета этих показателей также необходимо свести в таблице. Расчеты вести с использованием программы Microsoft Excel. 2. Расчет точки Фишер Построить профили NPV всех четырех проектов, если возникает точка Фишера и рассчитать её для двух наиболее предпочтительных проектов аналитически. 3. Анализ безубыточности проекта. По результатам расчетов показателей эффективности проектов и точки Фишера предварительно выбрать наиболее выгодный проект и рассчитать для него безубыточный объем реализации. 4. Оценка риска инвестиционных проектов методом чувствительности. Рассчитать отклонение NPV под влиянием двух переменных: объема и цены капитала, чувствительность проиллюстрировать графически. 5. Оценка риска инвестиционных проектов методом сценариев. По исходным данным таблицы 1 определить стандартное отклонение и величину риска на 1 рубль NPV для каждого рассматриваемого проекта. Результаты расчетов показать в сводной таблице с выделением приоритетных показателей по установленным критериям отбора. 6. Заключение. Оценка результатов расчетов. Дать развернутое аргументированное заключение о выборе наилучшего варианта инвестиционного проекта с учетом фактора риска															

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного сред-	Критерии оценивания	Шкалы оценивания
-------------------------------	---------------------	------------------

ства (контрольно-оценочного мероприятия)		100-балльная система	Пятибалльная система	
Тестирование	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставаются 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. В заданиях с выбором нескольких верных ответов, заданиях на установление правильной последовательности, заданиях на установление соответствия, заданиях открытой формы используют порядковую шкалу. В этом случае баллы выставаются не за всё задание, а за тот или иной выбор в каждом задании, например, выбор варианта, выбор соответствия, выбор ранга, выбор дополнения. В соответствии с порядковой шкалой за каждое задание устанавливается максимальное количество баллов, например, три. Три балла выставаются за все верные выборы в одном задании, два балла - за одну ошибку, один - за две ошибки, ноль — за полностью неверный ответ. Правила оценки всего теста: общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл, например, 20 баллов. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки. Рекомендуемое процентное соотношение баллов и оценок по пятибалльной системе. «2» - равно или менее 40 «3» - 41 - 64 «4» - 65 - 84 «5» - 85 - 100		5	85 - 100
			4	65- 84
			3	41 - 64
			2	40 и менее
Контрольная работа	Обучающийся демонстрирует грамотное решение всех заданий, использование правильных методов решения при незначительных вычислительных погрешностях (арифметических ошибках);		5	
	Продemonстрировано использование правильных методов при решении заданий при наличии существенных ошибок в 1-2 из них;		4	
	Обучающийся использует верные методы решения, но правильные ответы в боль-		3	

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Расчетно-графическая работа	в большинстве случаев (в том числе из-за арифметических ошибок) отсутствуют;		
	Обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы.		2
	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в расчетах и суждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.		5
	Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.		4
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.		3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.		2
	Работа не выполнена.		

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:			
Экзамен: Электронное тестирование	Задание I. Установите соответствие.			
	1	Чистый дисконтируемый доход	А	Ожидаемое время для покрытия дисконтируемых денежных потоков
	2	Внутренняя норма доходности	Б	Коэффициент, уравнивающий дисконтированную стоимость будущих потоков с издержками капвложений
	3	Модифицированная внутренняя норма доходности	В	Сумма дисконтируемых потоков по проектной стоимости капитала
	4	Дисконтируемый срок окупаемости	Г	Коэффициент, показывающий соотношение дисконтируемых будущих потоков и инвестиционных вложений
	5	Коэффициент эффективности	Д	Коэффициент, уравнивающий дисконтируемую

			стоимость оттоков с будущей стоимостью при- токов
Задание II. Выберите правильный ответ. - Анализ чувствительности – методика, показывающая: - сравнение наилучшего и наихудшего варианта NPV с наиболее вероятным; - изменение NPV в ответ на изменение входящей переменной; - моделирование будущих событий и определение ожидаемых оценочных коэффициентов и индексов. - Какой показатель показывает величину риска на 1 рубль NPV: - коэффициент вариации; - без рисковый эквивалент денежного потока; - ставка дисконтирования скорректированная на риск. - Какой риск не может быть ликвидирован посредством диверсификации? - рыночный; - суммарный внутрифирменный; - единичный. - Количественно риск можно измерить методом: - аппроксимации; - сценариев; - чувствительности. - Эффективный портфель имеет: - наибольшую доходность при наименьшем уровне риска; - наибольшую доходность при заданном уровне риска; - наибольшую доходность при наибольшем риске; - наименьший риск при наибольшей доходности; - наименьший риск при заданном уровне дохода; - наименьший риск при наименьшей доходности. - Точку Фишера определяет: - NPV приростных значений двух проектов; - IRR приростных значений двух проектов; - VIRR приростных значений двух проектов. - Точка Фишера определяется методом: - аппроксимации; - эквивалентного аннуитета;			

	в) цепного повтора. 8. При расчете точки Фишера задаются произвольные ставки: а) равные ставке дисконтирования; б) большие, чем ставка дисконтирования; в) отличные от ставки дисконтирования. 9. В точке Фишера инвестиционные проекты имеют: а) равный запас финансовой прочности; б) равный доход; в) наибольший доход. 10. Точной Фишера называется точка пересечения: а) линий затрат (IC) проектов; б) профилей проектов (NPV). в) точки пересечения линии ставки дисконтирования

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Экзамен: Электронное тестирование Распределение баллов в тесте: 22 вопроса - выбрать правильный ответ: 1 балл 2 вопроса – установить соответствие: 2 балла Задача базовая: 8 баллов Задача повышенной сложности: 10 баллов Задача высокого уровня: 14 баллов Практическое задание базовое: 16 баллов Практическое задание повышенной	Обучающийся: демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.	85-100	5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
сложности: 18 баллов	Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.		
	Обучающийся: показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; недостаточно логично построено изложение вопроса; успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой, демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.	84-65	4
	Обучающийся: показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы. Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	41-64	3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	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 даст верных ответов.	0-40	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:		
- письменное		2 – 5
- контрольная работа (темы 1-2)		2 – 5
- контрольная работа (тема 3)		2 – 5
- расчетно-графическая 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	
	зачет с оценкой/экзамен	зачет
85-100	отлично	
65-84	хорошо	
41-64	удовлетворительно	
0-40	неудовлетворительно	

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- групповых дискуссий;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

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 оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.
Аудитория 1328 для проведения занятий се-	комплект учебной мебели,

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.
минарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	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.
Аудитория 1331 (центр деловых игр) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,	3 конференц-стола для проведения командных и деловых игр.; 20 рабочих столов; 20 конференц-сидений; Стул – 40 шт. Проекционное оборудование (проектор+экран)
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.

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020
2.	Microsoft Windows 11 Pro	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
3.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Project Expert 7 Standart	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
7.	Альт-Финансы	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
8.	Альт-Инвест	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
9.	Программа для подготовки тестов Indigo	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019

Технологическое обеспечение реализации программы 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	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Колмыкова Т. С.	Инвестиционный анализ	Учебное пособие	М.: ИНФРА-М	2023	https://znanium.com/catalog/product/1836602	-
2	Маркова Г. В.	Экономическая оценка инвестиций	Учебное пособие	М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/product/1033474	-
3	Басовский Л. Е.	Экономическая оценка инвестиций	Учебное пособие	М.: ИНФРА-М	2020	https://znanium.com/catalog/product/990429	-
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Мелкумов Я. С.	Инвестиционный анализ	Учебное пособие	М.: ИНФРА-М	2019	https://znanium.com/catalog/product/1009034	-
2	Самылин А. И.	Корпоративные финансы: Финансовые расчеты	Учебник	М: ИНФРА-М	2023	https://znanium.com/catalog/product/1855983	-
3	Райзберг Б. А.	Курс экономики	Учебник	М: ИНФРА-М	2023	https://znanium.com/catalog/product/1735645	-
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Морозова Т.Ф., Генералова А.В.	Экономическая оценка инвестиций	Учебно-методическое пособие	М: РГУ им. А.Н. Косыгина	2021	https://znanium.com/catalog/product/795819	-
2	Морозова Т.Ф. Петрова И.В.	Инвестиционный анализ	Учебное пособие	М: РГУ им. А.Н. Косыгина	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=309544	-
3	Морозова Т.Ф.	Оценка риска инвестиционного проекта	Учебное пособие	М: РГУ им. А.Н. Косыгина	2017	https://znanium.com/catalog/product/472812	-

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znaniy.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znaniy.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniy.com» http://znaniy.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/

11.2. Перечень программного обеспечения

№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