

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Экономики и управления организациями
_____ Ю.И. Трещевский

27.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 Алгоритм и инструменты инвестирования в проекты

- 1. Код и наименование направления подготовки:** 38.04.02 Менеджмент
- 2. Профиль подготовки:** Современные технологии менеджмента
- 3. Квалификация выпускника:** магистр
- 4. Форма обучения:** очная-заочная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра Экономики и управления организациями
- 6. Составители программы:** д.э.н., проф. Табачникова Мария Брониславовна
- 7. Рекомендована:** НМС экономического факультета протокол №4 от 20.04.2023 г.
- 8. Учебный год:** 2024-2025 **Семестр:** 3

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- получение знаний об актуальных инструментах инвестирования в проекты;
- обучение современным технологиям, методам и правилам привлечения инвестиций в проект;
- расширение знаний и компетенций студентов по проблематике поиска инвесторов, построения коммуникаций, презентации и питчинга проекта.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение актуальных правил построения и описания проекта: резюме, питчинг интеграция в бизнес-среду, бизнес-моделирование;
- привитие навыков обоснования эффективности проекта, использования гибридных моделей монетизации и ценообразования, оценки стоимости проекта
- усвоение обучающимися различных стадий, алгоритма и технологий взаимодействия с инвесторами: ассоциациями бизнес-ангелов, акселераторами, венчурными инвесторами.

Дисциплина реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Обязательная часть

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1	Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории, инновационных подходов, обобщения и критического анализа практик управления	ОПК-1.1	Применяет методы экономического анализа для описания поведения экономических агентов и рынков	Знать: методы экономического анализа, концепции развития стартапа Уметь: анализировать и описывать поведение экономических агентов и рынков Владеть: инструментами анализа конкурентной среды, расчета доли рынка, стратегического потенциала проекта
ОПК-4	Способен руководить проектной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков, выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и	ОПК-4.2	Выявляет и оценивает новые рыночные возможности, разрабатывает бизнес-модели адаптации организации к изменяющимся условиям	Знать: актуальные концепции и модели управления проектами, ключевые бизнес-модели, модели монетизации проекта Уметь: разрабатывать гибридные бизнес-модели адаптации проекта к изменяющимся условиям Владеть: - методами оценки юнит-экономики проекта, потребности в ресурсах и эффективности проекта

	развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций			
--	--	--	--	--

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час — 3/108.

Форма промежуточной аттестации — экзамен

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость		
		Всего	По семестрам	
			4	ч., в форме ПП
Аудиторные занятия		28	28	
в том числе:		14	14	
		14	14	
Самостоятельная работа		44	44	
в том числе: курсовая работа (проект)				
Форма промежуточной аттестации (экзамен – час.)		36	36	
Итого:		108	108	14

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК *
1. Лекции			
1.1	Стадии роста проекта, субъекты и раунды инвестирования в проект	Изменчивость среды. Стадии роста проекта. Субъекты, способы и предельные объемы инвестирования в проект. Оценка динамики рынка и поведения экономически агентов	
1.2	Универсальный алгоритм управления ростом проекта	Ключевые аспекты роста. Инструменты целеполагания. Алгоритм управления. Ветвление методов управления проектами. Актуальные кейсы.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=17922
1.3	Юнит-экономика проекта. Ключевые метрики	Принципы расчета. Коэффициент конвертации. Основные показатели, подготовка шаблонов расчета юнит-экономики.	
1.4	Бизнес-модели и модели монетизации проекта	Ключевые бизнес модели: купи-продай, производственная, маркетплейс, рекламная, суперапп. Модели монетизации, возможности объединения и дополнения.	
1.5	Оценка денежных потоков по проекту, расчет коэффициентов роста. Оценка стоимости проекта.	Подготовка шаблонов расчета денежных потоков, доходов, расходов, ставки дисконтирования, внутренней нормы доходности, оценки стоимости проекта	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=17922
1.6	Модели инвестирования в проект.	Расчет доли инвестора. Модели инвестирования: покупка доли, заем, конвертируемый заем. Расчет WACC. Способы выхода из проекта для инвестора	
1.7	Расчет перспективной доли рынка. Стратегии	Модель ценностей и атрибутов. Расчет объема и доли рынка. Соответствие продукта рынку,	

	конкуренции и кооперенции.	возможности интеграции.	
1.8	Структуризация и презентация проекта.	Финальная презентация для инвестора. Структуризация и презентация проекта. Доля рынка, конкурентные преимущества. Ценностное предложение, ключевые партнеры, способы взаимодействия, доходы и расходы проекта.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=7192
2. Практические занятия			
2.1	Стадии роста проекта, субъекты и раунды инвестирования в проект	Актуальные воронежские кейсы. Формы и методы экономического анализа рынка. Выбор и питчинг проекта для дальнейшей детализации и поиску инвесторов*.	
2.2	Универсальный алгоритм управления ростом проекта	Выявление точек роста проекта. Структуризация. Выявление проектов-эталонов*	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=17922
2.3	Юнит-экономика проекта. Ключевые метрики	Расчет трех вариантов показателей юнит-экономики на основе обоснования себестоимости и среднего чека по 2-3 ключевым продуктам проекта. Способы и модели увеличения конвертации и среднего чека*	
2.4	Бизнес-модели и модели монетизации проекта	Выбор и обоснование гибридных бизнес-моделей и моделей монетизации проекта. Предположения о партнерских интеграциях Возможности адаптации моделей к изменениям рынка*	
2.5	Оценка денежных потоков по проекту, расчет коэффициентов роста. Оценка стоимости проекта.	Шаблоны расчета оценки стоимости проекта и ключевых показателей эффективности в трех вариантах: пессимистичном, реалистичном, оптимистичном*.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=17922
2.6	Модели инвестирования в проект.	Расчет доли инвестора. Модели инвестирования: покупка доли, заем, конвертируемый заем. Расчеты. Способы выхода из проекта для инвестора. Эффективность инвестирования в проект. Питчинг проекта*.	
2.7	Расчет перспективной доли рынка. Стратегии конкуренции и кооперенции.	Модель ценностей и атрибутов. Расчет объема и доли рынка. Соответствие продукта рынку, возможности перконфигурации, платформенные решения. Описание ключевых конкурентов*.	
2.8	Структуризация и презентация проекта.	Финальная презентация инвестору. Структуризация и полная презентация проекта. Доля рынка, конкурентные преимущества. Ценностное предложение, ключевые партнеры, способы взаимодействия, доходы и расходы проекта*.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=71922

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1.1	Стадии роста проекта, субъекты и раунды инвестирования в проект	2	2		6	10
1.2	Универсальный алгоритм управления ростом проекта	2	2		6	10
1.3	Юнит-экономика проекта. Ключевые метрики	2	2		6	10
1.4	Бизнес-модели и модели монетизации проекта	2	2		6	10
1.5	Оценка денежных потоков по проекту, расчет коэффициентов	2	2		6	10

	роста. Оценка стоимости проекта.					
1.6	Модели инвестирования в проект.	2	2		6	10
1.7	Расчет перспективной доли рынка. Стратегии конкуренции и кооперенции.	2	2		8	12
	Итого:	14	14		44	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Использование конспектов лекций, раздаточного материала, работа с литературой, указанной в пункте 15, самостоятельный поиск дополнительной информации по темам дисциплины, подготовка докладов, выступлений, презентаций и проектов по указанным темам, опрос по основным темам.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата : [учебник для студ. вузов, обуч. по экон. направлениям и специальностям] / А.И. Балашов [и др.] ; Нац. исслед. ун-т "Высшая школа экономики" ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т ; под общ. ред. Е.М. Роговой .— Москва : Юрайт, 2017 .— 383 с
2	Куценко, И.Е. Проектный менеджмент : учебное пособие / И.Е. Куценко .— Оренбург : ОГУ, 2017 .— 266 с. — ISBN 978-5-7410-1835-4 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=485472 >.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Демарко Т. Deadline. Роман об управлении проектами / Т. Демарко – Пер. с англ. – М.: МИФ, 215. – 412 с.
4	Сазерленд Дж. Scrum Революционный метод управления проектами/ Дж. Сазерленд – Пер. с англ. — М.: МИФ, 2016. – 312 с.
5	Сооляттэ, А.Ю. Управление проектами в компании : методология, технологии, практика / А.Ю. Сооляттэ .— Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012 .— 816 с. – (http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252963).
6.	Троцкий, М. Управление проектами / М. Троцкий. – Москва : Финансы и статистика, 2011. – 302 с. – (http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86093).

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
6	Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». – (https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10461).
7	Основы управления проектами: [Электронный ресурс] http://www.spiderproject.ru
8	Решение для управления проектами Microsoft Project – http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=40
9	Национальная ассоциация управления проектами— http://www.sovnet.ru
10	ПМ Эксперт— http://www.pmexpert.ru
11	Центр развития компетенций в управлении проектами в НИУ ВШЭ -- http://pm.hse.ru/research
12	RB.ru – новые технологии, бизнес и карьера в цифровой экономике – http://rb.ru
13	VC.RU – бизнес, технологии, идеи, модели роста, стартапы -- http://vc.ru
14	Секрет фирмы – http://secretmag.ru

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
15	Табачникова М.Б. Инвестиции в стартап [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для магистрантов дневного, вечернего и заочного отделений, обучающихся по

	направлению 38.04.02 "Менеджмент" по программе "Экономика и управление фирмой" / Воронеж. гос. ун-т ; сост. .Б. Табачникова .— Электрон. текстовые и граф. дан. — Воронеж, 2020 .— Загл. с титул. экрана .— Режим доступа: для зарегистрированных читателей ВГУ .— Текстовый файл .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m20-16.pdf >.
--	---

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

оборудование, предоставляющее технические возможности для просмотра компьютерных презентаций. Программа курса может реализовываться с применением дистанционных технологий.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины: учебная аудитория, типовое оборудование учебной аудитории

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.1	Стадии роста проекта, субъекты и раунды инвестирования в проект	ОПК-1	ОПК-1.1	Письменный опрос
1.2	Универсальный алгоритм управления ростом проекта	ОПК-1, ОПК-4	ОПК-1.1, ОПК-4.2	Письменный опрос
1.3	Юнит-экономика проекта. Ключевые метрики	ОПК-4	ОПК-4.2	Практическое задание
1.4	Бизнес-модели и модели монетизации проекта	ОПК-1, ОПК-4	ОПК-1.1, ОПК-4.2	Письменный опрос
1.5	Оценка денежных потоков по проекту, расчет коэффициентов роста. Оценка стоимости проекта.	ОПК-1, ОПК-4	ОПК-1.1, ОПК-4.2	Письменный опрос
1.6	Модели инвестирования в проект.	ОПК-1, ОПК-4	ОПК-1.1, ОПК-4.2	Письменный опрос
1.7	Расчет перспективной доли рынка. Стратегии конкуренции и кооперации.	ОПК-1	ОПК-1.1	Письменный опрос
1.8	Структуризация и презентация проекта.	ОПК-1, ОПК-4	ОПК-1.1, ОПК-4.2	Письменный опрос
2.1	Стадии роста проекта, субъекты и раунды инвестирования в проект	ОПК-1	ОПК-1.1	Практическое задание
2.2	Универсальный алгоритм управления ростом проекта	ОПК-1, ОПК-4	ОПК-1.1, ОПК-4.2	Практическое задание
2.3	Юнит-экономика	ОПК-4	ОПК-4.2	Практическое задание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
	проекта. Ключевые метрики			
2.4	Бизнес-модели и модели монетизации проекта	ОПК-1, ОПК-4	ОПК-1.1, ОПК-4.2	Практическое задание
2.5	Оценка денежных потоков по проекту, расчет коэффициентов роста. Оценка стоимости проекта.	ОПК-1, ОПК-4	ОПК-1.1, ОПК-4.2	Практическое задание
2.6	Модели инвестирования в проект.	ОПК-1, ОПК-4	ОПК-1.1, ОПК-4.2	Практическое задание
2.7	Расчет перспективной доли рынка. Стратегии конкуренции и кооперенции.	ОПК-1	ОПК-1.1	Практическое задание
2.8	Структуризация и презентация проекта.	ОПК-1, ОПК-4	ОПК-1.1, ОПК-4.2	Практическое задание
Промежуточная аттестация форма контроля – экзамен				Тестирование, практическое задание

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

20.1.1 Примеры практических заданий:

Практическое задание №1

Выбрать актуальный и интересный проект для описания и разработки в течение семестра. Обосновать современность и актуальность проекта. Указать возможных дисрапторов проекта. Обосновать ограничения и перспективы проекта. Описать перспективные рынки и конкурентов.

Технология проведения: обучающий представляет презентацию из 10-12 слайдов, большое внимание в презентации уделяется актуальности и проектным характеристикам объекта, дисрапторам, ограничениям и уязвимости, важно выделить количественные метрики проекта. Структурированно и четко ответить на вопросы одногруппников.

Практическое задание №2

Для выбранного проекта обосновать и рассчитать ключевые метрики юнит-экономики: доход на клиента, доход на пользователя, расходы на привлечение пользователей и клиентов, конверсию, маржинальную прибыль, LTV, UNIT1, UNIT2. Подготовить в excel универсальный шаблон для расчетов. Особое внимание уделить вариантам изменения рыночных возможностей.

Технология проведения: обучающий представляет шаблон расчетов в excel. Четко отвечает на вопросы преподавателя об обоснованности показателей, вариативности расчетов.

Критерии оценки для практических заданий:

Отлично — продемонстрирован высокий уровень и точное следование требованиям к практическому заданию. Не нарушено ни одно из условий задания, продемонстрирован высокий уровень презентации, четкая аргументация и вовлеченность в процесс. Обучающиеся четко, грамотно и структурированно отвечают на вопросы.

Хорошо – продемонстрирован достаточный уровень презентации информации, нарушены незначительные параметры условия задания. Обучающиеся достаточно аргументированно отвечают на вопросы.

Удовлетворительно – продемонстрирован средний уровень презентации информации, нарушены более двух параметров условия задания. Обучающиеся слабо и не аргументированно отвечают на вопросы.

Неудовлетворительно – отсутствие презентации, слабая вовлеченность в процесс реализации задания, сложности с ответами на вопросы.

20.1.5 Перечень вопросов для письменного опроса:

1. Опишите инвестиционные стадии роста проекта.
2. Что такое раунды инвестирования в проект?
3. Опишите признаки бизнес-ангелов проекта?
4. Что такое дисрапция? Каковы сущностные признаки дисрапции? Как защититься от дисрапторов?
5. Объясните суть термина «платформенные решения»?
6. Опишите универсальный алгоритм управления ростом проекта?
7. Опишите ключевые инструменты каждого этапа универсального алгоритма?
8. Назовите инструменты структуризации проекта?
9. Что такое юнит-экономика проекта?
10. Обоснуйте необходимость расчетов юнит-экономики для проекта?
11. Как считается показатель LTV?
12. Что такое churn?
13. Какой из показателей более консервативен UNIT1 или UNIT2? Почему?
14. Опишите преимущества и сложности бизнес модели маркетплейс?
15. Опишите гибридную модель LOCK IN? Обоснуйте ее преимущества?
16. Какие гибридные модели чаще всего комбинируются с моделями маркетплейса?
17. Что такое модель PEER-TO-PEER, опишите ее преимущества и недостатки?
18. В чем ключевые особенности модели FREEMIUM?
19. В чем перспективы модели FREE TRAIL?
20. На каких моделях поведенческой экономики строится модель FREE TRAIL?
21. Что такое подписная модель? В чем ее ограничения?
22. В каких проектах можно использовать донаты?
23. Что такое питчинг проекта? Каковы параметры питчинга?
24. Как формируются денежные потоки по проекту?
25. Какие варианты инвестирования в ваш проект вы можете предложить инвестору?
26. Как рассчитывается WACC?
27. Как используется WACC в оценке эффективности проекта?
28. Как рассчитывать долю рынка проекта?
29. Как рассчитывать стоимость проекта?
30. Как рассчитать и обосновать долю инвестора в проекте?

20.1.6 Критерии оценки для письменного опроса:

Отлично — демонстрирует высокий уровень знаний теоретико-методологических основ инвестирования в проект, умеет анализировать практические ситуации, оценивает разные точки зрения по проблемам дисциплины, излагает собственное мнение, формулирует грамотные и обоснованные рекомендации.

Хорошо – демонстрирует достаточный уровень знаний теоретико-методологических основ проектного инвестирования, умеет анализировать практические ситуации, излагает собственное мнение, формулирует рекомендации.

Удовлетворительно – демонстрирует слабый уровень знаний теоретико-методологических основ проектного инвестирования, плохо умеет анализировать практические ситуации, с трудом излагает собственное мнение и плохо формулирует рекомендации

Неудовлетворительно – отсутствие знаний теоретико-методологических основ, неспособность анализировать практические ситуации, оценивать разные точки зрения по проблемам дисциплины, излагать собственное мнение, давать рекомендации.

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- закрытые (тестовые) задания,
- открытые задания.

При выставлении итоговой оценки по дисциплине также учитываются результаты прохождения текущих аттестаций – выполнение письменного опроса и практико-ориентированного задания.

20.2.1 Описание технологии проведения

20.2.1.1 Примеры закрытых (тестовых) заданий:

ЗАДАНИЕ 1. На какие количественные показатели следует ориентироваться при расчете ставки дисконтирования в оценке инвестиционных проектов.

- ключевая ставка Банка России
- стоимость основных производственных фондов
- стоимость привлеченных в проект ресурсов
- ликвидность портфеля активов

Ответ: ключевая ставка Банка России

ЗАДАНИЕ 2. Выберите институты, которые чаще всего инвестируют на посевной стадии развития проекта.

- банки
- ПИФы
- МВФ
- бизнес-ангелы

Ответ: бизнес-ангелы

ЗАДАНИЕ 3. Выберите институты, которые чаще всего инвестируют стартапы в обмен на долю в проекте.

- банки
- ПИФы
- венчурные компании

- МВФ

Ответ: венчурные компании

ЗАДАНИЕ 4. Выберите из перечисленных ответов наиболее популярный способ выхода инвестора из проекта

- ICO
- продажа доли другому инвестору или менеджменту проекта
- банкротство компании
- выпуск облигаций

Ответ: продажа доли другому инвестору или менеджменту проекта

ЗАДАНИЕ 5. На какие количественные показатели следует ориентироваться при расчете денежных потоков проекта

- прогноз доходов и расходов проекта
- ликвидность активов проекта
- ставка по кредитам
- срок окупаемости проекта

Ответ: прогноз доходов и расходов проекта

20.2.1.2 Примеры открытых заданий:

ЗАДАНИЕ 1. Вы рассматриваете возможность реализации проекта по строительству завода по производству мебели. Инвестиции по этому проекту составят 4 миллиона рублей и будут потрачены в момент начала реализации проекта. Строительство и запуск завода займет один год. Прибыль в первый год после запуска завода составит 1 миллион рублей. Прибыль во второй и последующий годы после запуска завода составит 2 миллиона рублей. Через 5 лет с момента начала строительства завода ожидается, что применяемая технология устареет, в связи с чем производство будет закрыто, а все оборудование будет продано по остаточной стоимости 0,5 миллиона рублей. Ставка дисконтирования для подобных проектов составляет 10% годовых. Определить показатель NPV проекта (при расчетах налоги следует не учитывать).

Решение: по формуле рассчитаем:

$$NPV = -4000 + 1000/(1+0,1)^1 + 2000/(1+0,1)^2 + 2000/(1+0,1)^3 + 2000/(1+0,1)^4 + 2500/(1+0,1)^5 = 2982,943$$

Ответ: 2982,943

ЗАДАНИЕ 2. Крупная авиакомпания планирует приобрести новую модель широкофюзеляжного авиалайнера. Стоимости приобретения авиалайнера составит 1 млрд. рублей. В результате приобретения ежегодная прибыль возрастет на 300 миллионов рублей. Ставка дисконтирования для авиакомпании составляет 15%. Срок эксплуатации до первого большого простоя - 5 лет. Определите, есть ли смысл инвестировать в проект?

Решение: по формуле рассчитаем:

$$NPV = -1000 + 300/(1+0,15)^1 + 300/(1+0,15)^2 + 300/(1+0,15)^3 + 300/(1+0,15)^4 + 300/(1+0,15)^5 = 108,760$$

108,769 > 0

Ответ: Имеет смысл инвестировать. NPV > 0.

ЗАДАНИЕ 3. Вам предлагают заключить договор аренды помещения на 5 лет, согласно договору вы должны платить по ставке 1000 рублей за квадратный метр, помещение 120 кв метров. Вам предлагают платить ежемесячно. Какую сумму вы заложите в бюджет на 5 лет, если ставка размещения средств у вас 10%?

Решение: по формуле аннуитета постнумерандо рассчитаем: $FV_{pst} = (120 \cdot 1000) \cdot \frac{((1+0,1)^5 - 1)}{((1+0,1)^{1/12} - 1)} = 9187347,67$

Ответ: в бюджет заложим 9187347,67 рублей

ЗАДАНИЕ 4. Вы собираетесь обновить оборудование и хотите за 3 года, делая ежемесячно равные отчисления, накопить на своем счете 7 миллионов рублей. Лучшая ставка размещения для таких пополняемых депозитов на сегодняшний день - 10% . Какой величины должно быть каждое отчисление?

Решение: по формуле рассчитаем: $A = 7000000 / ((1+0,1)^3 - 1) / ((1+0,1)^{1/12} - 1) = 178377$

Ответ: следует ежемесячно отчислять по 178377 рублей.

ЗАДАНИЕ 5. Фирма собирается учредить фонд для ежегодного страхования своих сотрудников. Определить сумму, которую фирма должна поместить на депозит в банк, чтобы получить неограниченно долго в конце года 200 тысяч, если банк начисляет на длинные инвестиции 8% годовых по сложной схеме.

Решение: по формуле рассчитаем:
 $PV = 200000 / 0,08 = 2500000$

Ответ: 2500000

20.2.2 Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме экзамена.

Контрольно-измерительные материалы экзамена включают в себя 14 закрытых (тестовых заданий) и 14 открытых заданий. Примеры заданий приведены в разделах 20.2.1.1 и 20.2.1.2. Решение указанных заданий оценивается по следующей шкале:

Количество правильно выполненных заданий (в %)	Оценка
100–90	отлично (5 баллов)
89– 80	хорошо (4 балла)
79– 70	удовлетворительно (3 балла)
69-...	неудовлетворительно (2 балла)

Задания разделов 20.2.1.1 и 20.2.1.2 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины.

Итоговая оценка обучающегося по дисциплине учитывает результаты текущих аттестаций. Итоговая оценка за семестр рассчитывается по следующей формуле:

Итоговая оценка = $(0,3 \cdot \text{Результаты решения закрытых (тестовых) и открытых заданий в ходе зачета}) + (0,7 \cdot \text{Результаты текущих аттестаций})$

При выставлении итоговой оценки используется арифметическое округление.

В случае получения обучающимся неудовлетворительной оценки (2 балла) по результатам решения закрытых (тестовых) и открытых заданий на зачете и/или текущих аттестаций, итоговая оценка по дисциплине – "неудовлетворительно".

Соотношение критериев и шкалы оценивания результатов обучения по дисциплине:

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
Обучающийся демонстрирует высокий уровень знаний теоретико-методологических основ проектного инвестирования и методов экономического анализа поведения агентов и рынков, выполняет расчеты, необходимые для составления текущих и перспективных планов (программ, проектов), выявляет и оценивает новые рыночные возможности, разрабатывает бизнес-модели адаптации проекта к изменившимся условиям среды, умеет анализировать практические ситуации, оценивает разные точки зрения по проблемам дисциплины, излагает собственное мнение, формулирует грамотные и обоснованные рекомендации. Итоговая оценка = 5	Отлично
Обучающийся демонстрирует адекватный уровень знаний теоретико-методологических основ проектного инвестирования и методов экономического анализа поведения агентов и рынков, хорошо выполняет расчеты, необходимые для составления текущих и перспективных планов (программ, проектов), хорошо выявляет и оценивает большинство новых рыночных возможностей, разрабатывает адекватные бизнес-модели адаптации проекта к изменившимся условиям среды, умеет анализировать практические ситуации, излагает собственное мнение, формулирует рекомендации. Итоговая оценка = 4.	Хорошо
Обучающийся демонстрирует слабый уровень знаний теоретико-методологических основ проектного инвестирования и методов экономического анализа поведения агентов и рынков, плохо, с ошибками выполняет расчеты, необходимые для составления текущих и перспективных планов (программ, проектов), плохо выявляет и оценивает большинство новых рыночных возможностей, не умеет разрабатывать адекватные бизнес-модели адаптации проекта к изменившимся условиям среды, плохо умеет анализировать практические ситуации, с трудом излагает собственное мнение, плохо формулирует рекомендации. Итоговая оценка = 3.	Удовлетворительно
Обучающийся отсутствие знаний теоретико-методологических основ проектного инвестирования и методов экономического анализа поведения агентов и рынков, не выполняет расчеты, необходимые для составления текущих и перспективных планов (программ, проектов), не выявляет новых рыночных возможностей, не умеет разрабатывать адекватные бизнес-	Неудовлетворительно

модели адаптации проекта к изменившимся условиям среды, не умеет анализировать практические ситуации, не имеет собственного мнения, не умеет давать рекомендации. Итоговая оценка < 3.	
--	--

Практические задания. Пример практических заданий к экзамену:

Практическое задание №1

Выбрать проект. Выбрать и обосновать 5-7 ключевых метрик проекта, рассчитать Юнит-экономику проекта. Обосновать LTV продукта проекта

Практическое задание №2.

Выбрать проект. Представить подробную презентацию проекта в модели Канвы. Аргументированно, с подробными выкладками обосновать каждый пункт модели КАНВЫ

Обучающимся выдаются билеты с двумя теоретическими вопросами и 1 практическим заданием.

Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания:

Отлично — демонстрирует высокий уровень знаний теоретико-методологических основ проектного инвестирования и методов экономического анализа поведения агентов и рынков, выполняет расчеты, необходимые для составления текущих и перспективных планов (программ, проектов), выявляет и оценивает новые рыночные возможности, разрабатывает бизнес-модели адаптации проекта к изменившимся условиям среды, умеет анализировать практические ситуации, оценивает разные точки зрения по проблемам дисциплины, излагает собственное мнение, формулирует грамотные и обоснованные рекомендации.

Хорошо – демонстрирует адекватный уровень знаний теоретико-методологических основ проектного инвестирования и методов экономического анализа поведения агентов и рынков, хорошо выполняет расчеты, необходимые для составления текущих и перспективных планов (программ, проектов), хорошо выявляет и оценивает большинство новых рыночных возможностей, разрабатывает адекватные бизнес-модели адаптации проекта к изменившимся условиям среды, умеет анализировать практические ситуации, излагает собственное мнение, формулирует рекомендации.

Удовлетворительно – демонстрирует слабый уровень знаний теоретико-методологических основ проектного инвестирования и методов экономического анализа поведения агентов и рынков, плохо, с ошибками выполняет расчеты, необходимые для составления текущих и перспективных планов (программ, проектов), плохо выявляет и оценивает большинство новых рыночных возможностей, не умеет разрабатывать адекватные бизнес-модели адаптации проекта к изменившимся условиям среды, плохо умеет анализировать практические ситуации, с трудом излагает собственное мнение, плохо формулирует рекомендации.

Неудовлетворительно – отсутствие знаний теоретико-методологических основ проектного инвестирования и методов экономического анализа поведения агентов и рынков, не выполняет расчеты, необходимые для составления текущих и перспективных планов (программ, проектов), не выявляет новых рыночных возможностей, не умеет разрабатывать адекватные бизнес-модели адаптации проекта к изменившимся условиям среды, не умеет анализировать практические ситуации, не имеет собственного мнения, не умеет давать рекомендации.