

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ФИНАНСОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В PROJECT
EXPERT**

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
(профессиональной переподготовки)**

«Принятие решений на основе анализа данных: инструменты и методы»

Волгоград, 2025

Авторы-составители:

Канд. экон. наук, доцент,
доцент кафедры информационных
систем и математического
моделирования



Кулагина Ирина Ивановна

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Цель и задачи дисциплины	4
2. Планируемые результаты обучения дисциплины	4
3. Объем дисциплины	4
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. Структура дисциплины	6
4.2. Содержание дисциплины	8
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей дисциплины	8
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине	12
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	22
7.1. Нормативно-правовые документы	22
7.2. Основная литература	22
7.3. Дополнительная литература	22
7.4. Интернет-ресурсы	23
7.5. Справочные системы	23
8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины	23

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Проектное управление и финансовое моделирование в Project Expert» является формирование у слушателей комплексных компетенций в области финансового моделирования и стратегического бизнес-планирования на основе современных технологий с использованием программного обеспечения Project Expert, обеспечивающих способность разрабатывать, валидировать и интерпретировать финансовые модели как инструменты поддержки управленческих решений в условиях неопределённости и динамично меняющейся бизнес-среды.

Задачи реализации программы:

- изучить принципы прогнозирования финансовых показателей, оценки рисков и чувствительности проектов;
- изучить методологию преобразования бизнес-гипотез в количественные финансовые модели с использованием данных из различных источников (операционных, финансовых, внешних рынков);
- понять взаимосвязь между стратегическими целями бизнеса и финансовыми моделями;
- освоить методологические основы построения финансовых моделей и бизнес-планов;
- научиться собирать, очищать и структурировать данные для построения достоверных финансовых прогнозов;
- освоить навыки построения динамических финансовых моделей с использованием программного комплекса Project Expert: прогноз доходов и расходов, движения денежных средств, баланса, отчета о прибылях и убытках;
- научиться моделировать различные сценарии развития проекта (базовый, пессимистический, оптимистический) и проводить анализ чувствительности;
- развить навыки интерпретации результатов моделирования для принятия управленческих решений.

Дисциплина обеспечивает преемственность между аналитикой данных и управленческими решениями, формируя у выпускников программ навыки «от данных к действиям».

2. Планируемые результаты обучения дисциплины

Таблица 1

Планируемые результаты обучения дисциплины

Виды деятельности	Общепрофессиональные компетенции (ОПК), профессионально-специализированные компетенции (трудовые функции) (ПСК)	Знания	Умения	Практический опыт
-------------------	---	--------	--------	-------------------

Аналитический	ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач. ¹	Знает основные термины и понятия, связанные с обработкой и анализом данных в электронных таблицах.	Самостоятельно проводит расчеты с использованием формул и функций, а также проводит анализ данных с помощью сортировки, фильтрации и сводных таблиц.	Умеет представлять результаты анализа данных в виде отчетов.
	ОПК-4. Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности. ²	Знает основные методы финансового моделирования, показатели эффективности проектов, а также принципы бизнес-планирования. Понимает роль финансовых моделей в поддержке управленческих решений	Способен разрабатывать и анализировать бизнес-планы, использовать финансовые модели для оценки инвестиционных проектов, предлагать рекомендации на основе анализа	Имеет практический опыт разработки и презентации бизнес-планов, оценки инвестиционных проектов, подготовки аналитических выводов для принятия решений
Выявление бизнес-проблем или бизнес-возможностей (ОТФ. С5)	ПСК-1 Сбор информации о бизнес-проблемах или бизнес-возможностях (ТФ.С/01.5) ³	Знает возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области	Умеет собирать, классифицировать, систематизировать и обеспечивать хранение и актуализацию информации для бизнес-анализа; Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; Представлять информацию для бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами; Применять ИТ-инструменты (приложения и платформы) для обеспечения работ по бизнес-анализу	Анализ потребностей заинтересованных сторон Анализ контекста
	ПСК-2 Выявление	Знает инструменты,	Умеет выявлять и	Имеет опыт

¹ Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»

² Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»

³ Приказ Минтруда России от 22.11.2023 N 821н "Об утверждении профессионального стандарта "Бизнес-аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2023 N 76611)

	истинных бизнес-проблем или бизнес-возможностей (ТФ.С/002.5) ⁴	техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая анализ данных; перспективные и существующие цифровые технологии и цифровые возможности для бизнеса в контексте предметной области и специфики деятельности организации	документировать истинные бизнес-проблемы или бизнес-возможности; Формировать целевые показатели решений; выявлять и классифицировать бизнес-проблемы или бизнес-возможности	анализа AS-IS моделей, выявления узких мест, разработки TO-BE моделей и подготовки аналитических выводов.
--	---	--	---	---

3. Объем дисциплины

Дисциплина «Проектное управление и финансовое моделирование в Project Expert» имеет общую трудоемкость 48 часов. На контактную работу выделено 22 часа (2 часа лекционных занятий, 20 часа практических занятий), на самостоятельную работу 24 часа, 2 часа на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

Таблица 2.1

Объем дисциплины (при освоении программы без применения ДОТ)

Вид учебной работы		Количество часов (час.)	С применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (час.)
Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе:		22	-
лекционного типа (Л) / Интерактивные занятия (ИЗ)		2	-
лабораторные занятия (практикум) (ЛЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)		-	-
Практические (семинарские) занятия (ПЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)		20	-
Самостоятельная работа слушателя (СР)		24	-
Промежуточная аттестация	форма час.	Зачет (2)	-
Общая трудоемкость по учебному плану (час./з.е)		48	-

Таблица 2.2

Объем дисциплины (при освоении программы с применением ДОТ)

⁴ Приказ Минтруда России от 22.11.2023 N 821н "Об утверждении профессионального стандарта "Бизнес-аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2023 N 76611)

Вид учебной работы		Количество часов (час.)	С применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (час.)
Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе:		22	2
лекционного типа (Л) / Интерактивные занятия (ИЗ)		2	2
лабораторные занятия (практикум) (ЛЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)		-	-
Практические (семинарские) занятия (ПЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)		20	-
Самостоятельная работа слушателя (СР)		24	-
Промежуточная аттестация	Зачет (2)	Зачет (2)	Зачет (2)
Общая трудоемкость по учебному плану (час./з.е)		48	4

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 3.1

Структура дисциплины (без применения ДОТ)

N п/п	Наименование (разделов/ тем), дисциплины	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час.					Самостоятельная работа, час	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час)	Код компетенции
			Всего	В форме практической	В том числе				Всего	В форме практической подготовки	В том числе						
					Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия /в	Контактная самостоятельная работа,				Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия /в	Контактная самостоятельная работа,				
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19
Тема 1	Введение в финансовое моделирование и бизнес-планирование.	6	2	-	2		-	4	-	-	-	-	-	-	Т	-	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-1 ПСК-2
Тема 2	Основы работы в Project Expert: построение базовой модели.	10	6	-	-	6	-	4	-	-	-	-	-	-	Т	-	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-1 ПСК-2
Тема 3	Анализ данных и прогнозирование в финансовых моделях.	12	6	-	-	6	-	6	-	-	-	-		-	Т	-	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-1 ПСК-2
Тема 4	Сценарный анализ, чувствительность и оценка эффективности проектов	12	6	-	-	6	-	6	-	-	-	-	-	-	Т	-	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-1 ПСК-2

Тема 5	Разработка и защита бизнес-плана в Project Expert.	6	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	Т	-	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-1 ПСК-2
	Итого:	46	22	-	2	20	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/Т/2	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-1 ПСК-2
	Всего:	48	22	-	2	20	-	24	-	-	-	-	-	-	-	2	-

Таблица 3.2

Структура дисциплины (с применением ДОТ)

N п/п	Наименование (разделов/ тем), дисциплины	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час.					Самостоятельная работа, час	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час)	Код компетенции
			В	В форме практической	В том числе				В	В форме практической подготовки	В том числе						
					Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия / в интерактивной	Контактная самостоятельная работа, час				Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия / в интерактивной	Контактная самостоятельная работа, час				
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19
Тема 1	Введение в финансовое моделирование и бизнес-планирование.	6		-	-		-	-	2	-	2	-	-	4	Т	-	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-1 ПСК-2
Тема 2	Основы работы в Project Expert: построение базовой модели.	10	6	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	4	Т	-	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-1 ПСК-2

Тема 3	Анализ данных и прогнозирование в финансовых моделях.	12	6	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6	Т	-	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-1 ПСК-2
Тема 4	Сценарный анализ, чувствительность и оценка эффективности проектов	12	6	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6	Т	-	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-1 ПСК-2
Тема 5	Разработка и защита бизнес-плана в Project Expert.	6	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	4	Т	-	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-1 ПСК-2
	Итого:	46	20	-	-	20	-	-	2	-	2	-	-	24	-	-	-
	Промежуточная аттестация	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/ Т/ Д/2	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-1 ПСК-2
	Всего:	48	20	-	-	20	-	-	2	-	2	-	-	24	-	2	-

4.2. Содержание дисциплины

Таблица 4

Номер темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
Тема 1	Введение в финансовое моделирование и бизнес-планирование. Понятие финансовой модели: цели, типы, области применения. Роль финансового моделирования в бизнес-аналитике и принятии решений. Основные этапы разработки бизнес-плана. Принципы построения драйверных моделей. Обзор программного обеспечения: Project Expert как инструмент анализа. Примеры успешных и провальных моделей (кейсы: стартап, инвестиционный проект).
Тема 2	Основы работы в Project Expert: построение базовой модели. Интерфейс Project Expert: структура проекта, основные блоки. Создание проекта: шаг расчёта, валюта, срок. Моделирование выручки: продукты, объёмы, цены, сезонность. Расчёт затрат: переменные и постоянные, привязка к объёмам. Инвестиции и финансирование. Генерация отчётов: прибыль, денежные потоки, баланс.
Тема 3	Анализ данных и прогнозирование в финансовых моделях. Источники данных для моделирования: внутренние и внешние. Предобработка данных: очистка, нормализация, агрегация. Методы прогнозирования: тренды, сглаживание, сегментный анализ. Интеграция Excel и Project Expert: импорт данных. Построение драйверной модели: от бизнес-логики к расчётам. Оценка качества данных и проверка допущений.
Тема 4	Сценарный анализ, чувствительность и оценка эффективности проектов Методы оценки эффективности: NPV, IRR, ROI, срок окупаемости. Сценарный анализ: базовый, пессимистичный, оптимистичный. Анализ чувствительности: выявление ключевых драйверов. Стресс-тестирование и управление рисками. Интерпретация результатов для руководства.
Тема 5	Разработка и защита бизнес-плана в Project Expert. Структура бизнес-плана: от идеи до финансовой модели. Подготовка презентации модели: визуализация, ключевые выводы. Защита проекта: как донести результаты до инвестора или руководства.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей по дисциплине

Тема 1. Введение в финансовое моделирование и бизнес-планирование.

Практические задачи:

1. Изучение примеров бизнес-планов, например, на сайте <https://expert-systems.ru/>.
2. Подбор данных для будущего проекта (рынок, конкуренты, цены).
3. Подготовка идеи проекта для моделирования.

Тема 2 Основы работы в Project Expert: построение базовой модели.

Практические задачи:

Задача № 1. Построение базовой модели.

Создать новый проект: дата начала проекта 01.09.2024, длительность проекта 1,5 года, отображение данных: по месяцам до конца проекта, курс валюты - 62 руб. В созданном файле внести исходные данные.

1. За первые 6 месяцев приобретено оборудование стоимостью \$1 200 000.
2. Норма амортизации на оборудование - **10%** в год.
3. В эти же первые полгода производится монтаж и наладка оборудования стоимостью \$15000.
4. Производство и реализация продукции начинается с 7-го месяца проекта, т.е. с 1-го марта 2022.
5. Количество производимой и реализуемой продукции - 8 000 ед. в год.
6. Цена продажи - во втором полугодии проекта \$840 за ед. и \$850 за ед. в третьем полугодии проекта.
7. Прямые издержки на продукт составляют - \$60 на ед. продукции
8. Постоянные издержки - \$300 000 в год
9. Налоги: налог на прибыль - 20% (база налогообложения - налогооблагаемая прибыль, выплачивается раз в месяц).

Рассчитайте и проанализируйте проект. Если необходимо "возьмите" кредит.

Вывод по проекту сохраните в виде текстового файла, с добавлением скриншотов из программы: анализ таблицы Прибыль-Убытки (скриншот графика чистой прибыли); анализ таблицы Кэш-Фло (скриншот графика баланса наличности на конец периода); анализ чувствительности (скриншот графика); анализ инвестиций.

Задание 1:

- Самостоятельная доработка модели.
- Анализ отчётов, интерпретация результатов.

Тема 3. Анализ данных и прогнозирование в финансовых моделях.

Практические задачи:

Задача №1. Создать новый проект «Производство соков»:

Длительность проекта 1,5 года. Начало проекта 01.01.2020. Валюта: 1\$ = 32 руб.

1. Стартовый баланс:

Активы: ●денежные средства – 4500000 р.; ●счета к получению – 600000 р.; ●в 3 мес. проекта; ●здание 1000000 р.; амортизация – 10 лет.

Пассив: ●акционерный капитал – 4500000 р.; ●нераспределенная прибыль – 1600000

р.

2. Календарный план:

- Закупка оборудования и монтаж занимают 91 день. Стоимость \$100 000.
- Амортизация оборудования – 10 лет.

3. Производство и реализация продукции начинается с 01.04.2020. Цена реализации:
– Сок яблочный – 18 руб/л; – Сок апельсиновый – 18 руб/л.

4. Количество реализуемой продукции 50 000 л в месяц каждого сока; рост объема продаж 2 месяца.

5. Объем сбыта соков в мае, июне, сентябре равен 110 %; в июле, августе – 120%.

6. Цена продажи не меняется, цена закупки сырья снижется

- по яблочному концентрату в августе – сентябре на 15 %,
- по апельсиновому: в ноябре-декабре – на 10 %.

7. Затраты на производство по каждому виду сока: •концентрат – 0,3 кг/л по цене \$ 0,2 за кг; •сдельная зарплата 2 р. на литр; •упаковка 5 р. на литр.

8. Зарплата администрации – 30000 р. в месяц.

9. Плата за воду составляет 10000 р. в месяц.

10. Реклама – 50000 в месяц.

Проанализировать полученный проект. Выводы сохранить в виде текстового файла.

Задание 1:

- Прогнозирование ключевых показателей.
- Оформление аналитической записки.
- Подготовка к сценарному анализу.

Тема 4. Сценарный анализ, чувствительность и оценка эффективности проектов.

Практические задачи:

Задача №1. Моделирование трёх сценариев для проекта. Необходимо определить наилучший вариант финансирования проекта (каждый вариант сохраните как отдельный файл):

- за счет выпуска акций (обычных или привилегированных).

Примечание: при формировании акционерного капитала, учесть интересы акционеров, т.е. в разделе «Анализ проекта» - диалог «Доходы участников» - проконтролировать эффективность инвестиций.

- за счет кредита или займа (полностью или частично)

- за счет приобретения оборудования в лизинг (рассмотреть различные варианты лизинга: варианты выкупа, варианты учета на балансе).

Для решения задачи используйте следующие данные:

- ставка по кредитам банка 23% годовых;

- поступления от продажи акций при формировании акционерного капитала не должно превышать \$1 000 000; величина дохода на привилегированную акцию 3%; доля прибыли идущая на выплату дивидендов –10 %; резервы не формируются;

- срок лизинга не менее 12 мес.; компенсация стоимости кредитных ресурсов не взимается; комиссионное вознаграждение составляет 5%; налог на имущество при условии нахождения имущества на балансе лизингодателя - 2 %; обслуживание лизинга \$5; платежи осуществляются без НДС; график выплат – ежемесячно; страхование 2 % .

Используя программу Whah-if&Plan-Fact, сравните результаты развития бизнеса по всем трем вариантам. Сохраните результат в отдельном файле.

Выводы по проектам и результаты сравнения проектов сохраните в виде текстового файла, с добавлением скриншотов из программы: анализ таблицы Прибыль-Убытки

(скриншот графика чистой прибыли); анализ таблицы Кэш-Фло (скриншот графика баланса наличности на конец периода); анализ чувствительности (скриншот графика); анализ инвестиций.

Задание 1:

- Расчёт показателей эффективности.
- Подготовка сравнительной таблицы сценариев.
- Формулировка выводов и рекомендаций.

Тема 5. Разработка и защита бизнес-плана в Project Expert.

Практические задачи:

Задача №1.

1. Создать проект на основе собственных данных.
2. Провести расчёт и анализ показателей эффективности.
3. Осуществить финальную доработку модели.
4. Подготовить презентацию (3–5 слайдов).
5. Защитить проект. Ответы на вопросы экспертов.

Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

Практическое (семинарское) занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение слушателями теоретических и практических вопросов, решение практических задач под руководством преподавателя. Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания слушателями изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются слушателями. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

На практическом (семинарском) занятии слушатель проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, навыки практического решения задач.

Рекомендации по работе с литературой

При работе с литературой необходимо обратить внимание на следующие вопросы. Основная часть материала изложена в учебниках, включенных в основной список литературы рабочей программы дисциплины. Основная и дополнительная литература

предназначена для повышения качества знаний слушателей, расширения его кругозора. При работе с литературой приоритет отдается первоисточникам (нормативным материалам, законам, кодексам и пр.).

Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к зачету особое внимание следует обратить на приведенные в данном разделе рабочей программы пожелания к изучению отдельных тем курса, а также на основные термины бухгалтерского учета. При подготовке к зачету рекомендуется: уяснить существо поставленных вопросов; ознакомиться с конспектом лекций и соответствующими главами учебных пособий; изучить нормативные акты по теме и рекомендованную литературу.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Тема 1. Введение в финансовое моделирование и бизнес-планирование.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие финансовой модели: цели, типы, области применения.
2. Роль финансового моделирования в бизнес-аналитике и принятии решений.
3. Основные этапы разработки бизнес-плана.
4. Принципы построения драйверных моделей.
5. Обзор программного обеспечения: Project Expert как инструмент анализа.
6. Примеры успешных и провальных моделей (кейсы: стартап, инвестиционный проект).

Тестовые задания:

1. Какой из перечисленных отчетов в Project Expert показывает изменение денежных средств за период?
 - a) Отчёт о прибылях и убытках
 - b) Баланс
 - c) Отчёт о движении денежных средств
 - d) Отчёт о рентабельности
2. Что означает показатель NPV в финансовом моделировании?
 - a) Общая выручка проекта
 - b) Сумма всех затрат
 - c) Чистая приведённая стоимость
 - d) Срок окупаемости инвестиций
3. Какой тип анализа позволяет оценить, как изменение одного параметра влияет на итоговый показатель (например, NPV)?
 - a) Сценарный анализ
 - b) Анализ чувствительности
 - c) Кластерный анализ
 - d) Регрессионный анализ

Тема 2 Основы работы в Project Expert: построение базовой модели.

Вопросы для обсуждения:

1. Интерфейс Project Expert: структура проекта, основные блоки.
2. Создание проекта: шаг расчёта, валюта, срок.
3. Моделирование выручки: продукты, объёмы, цены, сезонность.
4. Расчёт затрат: переменные и постоянные, привязка к объёмам.

5. Инвестиции и финансирование.
6. Генерация отчётов: прибыль, денежные потоки, баланс.

Тестовые задания:

1. В Project Expert для чего используется блок «Сценарии»?
 - a) Для визуализации данных
 - b) Для импорта данных из Excel
 - c) Для моделирования различных условий развития проекта
 - d) Для расчёта налога на прибыль
2. Какой из следующих показателей наилучшим образом отражает прибыльность проекта с учётом временной стоимости денег?
 - a) ROI
 - b) IRR
 - c) EBITDA
 - d) Срок окупаемости
3. Какой из перечисленных элементов в Project Expert позволяет автоматически пересчитывать финансовые показатели при изменении входных параметров (например, цены или объёма продаж)?
 - a) Ручной ввод в таблицу
 - b) Печать отчётов
 - c) Динамическая модель с привязкой параметров
 - d) Статическая диаграмма

Тема 3. Анализ данных и прогнозирование в финансовых моделях.

Вопросы для обсуждения:

1. Источники данных для моделирования: внутренние и внешние.
2. Предобработка данных: очистка, нормализация, агрегация.
3. Методы прогнозирования: тренды, сглаживание, сегментный анализ.
4. Интеграция Excel и Project Expert: импорт данных.
5. Построение драйверной модели: от бизнес-логики к расчётам.
6. Оценка качества данных и проверка допущений.

Тестовые задания:

1. Как в Project Expert задаются переменные затраты?
 - a) В процентах от выручки
 - b) В фиксированной сумме ежемесячно
 - c) Привязкой к объёму производства или продаж
 - d) Через баланс
2. Какой шаг расчёта наиболее подходит для детального моделирования стартапа в первый год?
 - a) Годовой
 - b) Полугодовой
 - c) Месячный
 - d) Пятилетний
3. Что показывает IRR (внутренняя норма доходности)?
 - a) Общую сумму прибыли
 - b) Процентную ставку, при которой $NPV = 0$
 - c) Уровень инфляции
 - d) Средний чек

Тема 4. Сценарный анализ, чувствительность и оценка эффективности проектов.

Вопросы для обсуждения:

1. Методы оценки эффективности: NPV, IRR, ROI, срок окупаемости.
2. Сценарный анализ: базовый, пессимистичный, оптимистичный.
3. Анализ чувствительности: выявление ключевых драйверов.
4. Стресс-тестирование и управление рисками.
5. Интерпретация результатов для руководства.

Тестовые задания:

1. Какой из следующих типов данных чаще всего используется для построения прогноза выручки в Project Expert?
 - a) Данные о корпоративной культуре
 - b) Результаты внутренних совещаний
 - c) Исторические данные продаж и рыночные тренды
 - d) Отзывы сотрудников
2. Как в Project Expert можно сравнить эффективность нескольких проектов или точек бизнеса?
 - a) Через диаграмму Ганта
 - b) С помощью функции «Сравнение сценариев»
 - c) Вручную в Excel
 - d) Через отчёт о прибылях
3. Какой из следующих показателей является примером внешнего драйвера, который необходимо учитывать при построении финансовой модели в Project Expert?
 - a) Количество сотрудников в штате
 - b) Уровень амортизации оборудования
 - c) Темпы роста целевого рынка
 - d) Внутренняя структура управления

Тема 5. Разработка и защита бизнес-плана в Project Expert.

Вопросы для обсуждения:

1. Структура бизнес-плана: от идеи до финансовой модели.
2. Подготовка презентации модели: визуализация, ключевые выводы.
3. Защита проекта: как донести результаты до инвестора или руководства.

Тестовые задания:

1. Какой отчёт в Project Expert отражает финансовое положение компании на определённую дату?
 - a) Отчёт о прибылях и убытках
 - b) Баланс
 - c) Отчёт о движении денежных средств
 - d) Отчёт о затратах
2. Какой из следующих показателей рассчитывается как отношение чистой прибыли к выручке?
 - a) NPV
 - b) Рентабельность продаж (ROS)
 - c) IRR
 - d) EBITDA
3. Зачем в финансовой модели используется сценарный анализ?
 - a) Для раскраски графиков

- b) Для оценки проекта в условиях неопределённости
- c) Для печати отчётов
- d) Для ввода данных о сотрудниках

Тест по дисциплине «Технологии построения финансовых моделей и бизнес-планирования в Project Expert» для текущего контроля и промежуточной аттестации

1. Какой из перечисленных отчётов в Project Expert показывает изменение денежных средств за период?
 - a) Отчёт о прибылях и убытках
 - b) Баланс
 - ✓ c) Отчёт о движении денежных средств
 - d) Отчёт о рентабельности
2. Что означает показатель NPV в финансовом моделировании?
 - a) Общая выручка проекта
 - b) Сумма всех затрат
 - ✓ c) Чистая приведённая стоимость
 - d) Срок окупаемости инвестиций
3. Какой тип анализа позволяет оценить, как изменение одного параметра влияет на итоговый показатель (например, NPV)?
 - a) Сценарный анализ
 - ✓ b) Анализ чувствительности
 - c) Кластерный анализ
 - d) Регрессионный анализ
4. В Project Expert для чего используется блок «Сценарии»?
 - a) Для визуализации данных
 - b) Для импорта данных из Excel
 - ✓ c) Для моделирования различных условий развития проекта
 - d) Для расчёта налога на прибыль
5. Какой из следующих показателей наилучшим образом отражает прибыльность проекта с учётом временной стоимости денег?
 - a) ROI
 - ✓ b) IRR
 - c) EBITDA
 - d) Срок окупаемости
6. Какой из перечисленных элементов в Project Expert позволяет автоматически пересчитывать финансовые показатели при изменении входных параметров (например, цены или объёма продаж)?
 - a) Ручной ввод в таблицу
 - b) Печать отчётов
 - ✓ c) Динамическая модель с привязкой параметров
 - d) Статическая диаграмма
7. Как в Project Expert задаются переменные затраты?
 - a) В процентах от выручки

- b) В фиксированной сумме ежемесячно
- ✓ c) Привязкой к объёму производства или продаж
- d) Через баланс

8. Какой шаг расчёта наиболее подходит для детального моделирования стартапа в первый год?

- a) Годовой
- b) Полугодовой
- ✓ c) Месячный
- d) Пятилетний

9. Что показывает IRR (внутренняя норма доходности)?

- a) Общую сумму прибыли
- ✓ b) Процентную ставку, при которой $NPV = 0$
- c) Уровень инфляции
- d) Средний чек

10. Какой из следующих показателей в модели онлайн-школы является ключевым внешним драйвером, требующим анализа рыночных данных?

- a) Количество преподавателей
- b) Стоимость серверов
- ✓ c) Доля рынка, которую можно занять
- d) Внутренняя структура компании

11. Как в Project Expert можно сравнить эффективность нескольких проектов или точек бизнеса?

- a) Через диаграмму Ганта
- ✓ b) С помощью функции «Сравнение сценариев»
- c) Вручную в Excel
- d) Через отчёт о прибылях

12. Какой из следующих типов данных чаще всего используется для построения прогноза выручки в Project Expert?

- a) Данные о корпоративной культуре
- b) Результаты внутренних совещаний
- ✓ c) Исторические данные продаж и рыночные тренды
- d) Отзывы сотрудников

13. Какой отчёт в Project Expert отражает финансовое положение компании на определённую дату?

- a) Отчёт о прибылях и убытках
- ✓ b) Баланс
- c) Отчёт о движении денежных средств
- d) Отчёт о затратах

14. Какой из следующих показателей рассчитывается как отношение чистой прибыли к выручке?

- a) NPV
- ✓ b) Рентабельность продаж (ROS)
- c) IRR
- d) EBITDA

15. Зачем в финансовой модели используется сценарный анализ?
- a) Для раскраски графиков
 - ✓ b) Для оценки проекта в условиях неопределённости
 - c) Для печати отчётов
 - d) Для ввода данных о сотрудниках
16. Как в Project Expert задаются амортизационные отчисления?
- a) Вручную в каждом месяце
 - ✓ b) Автоматически при вводе инвестиций и указании срока службы
 - c) Только в Excel
 - d) Через отчёт о прибылях
17. Какой из следующих источников данных наиболее важен для прогнозирования спроса?
- a) Данные о погоде
 - ✓ b) Результаты опросов и рыночные исследования
 - c) Сайт конкурента
 - d) История компании
18. Что происходит с NPV при увеличении ставки дисконтирования?
- ✓ a) NPV уменьшается
 - b) NPV увеличивается
 - c) NPV остаётся неизменным
 - d) NPV становится отрицательным всегда
19. Какой из перечисленных элементов НЕ входит в структуру бизнес-плана в Project Expert?
- a) Продукты и услуги
 - b) Рынок и продажи
 - c) Производство и затраты
 - ✓ d) Социальные сети (Instagram, Telegram)
20. Для чего бизнес-аналитик использует финансовую модель?
- a) Только для сдачи отчётности
 - b) Чтобы распечатать красивые графики
 - ✓ c) Для поддержки управленческих решений на основе данных
 - d) Чтобы показать начальнику, что он работает

Шкала оценивания

Устный опрос

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

85% - 100%	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
------------	--

65% - 84%	Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
55% - 64%	Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
менее 54%	Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.

Проверка решения задач

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при проверке задач во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проверке задач является демонстрация основных теоретических и практических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов решения задач используется следующая шкала оценок:

85% - 100%	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
65% - 84%	Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
55% - 64%	Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
менее 54%	Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.

Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков слушателей при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал слушатель на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных слушателем по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100$$

где Б – количество баллов, полученных слушателем по итогам тестирования;

В – количество верных ответов, данных слушателем на вопросы теста;

О – общее количество вопросов в тесте.

Дискуссия

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при дискуссии во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении дискуссии является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

При оценивании результатов дискуссии используется следующая шкала оценок:

85% - 100%	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
65% - 84%	Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
55% - 64%	Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
менее 54%	Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в формате компьютерного тестирования.

Характеристика оценочных материалов – тестовые задания на знание основного содержания дисциплины.

Объем – 20 тестовых заданий.

Время, отводимое на проведение тестирования – 2 академических часа.

Каждое тестовое задание имеет обособленное содержание, независимое от содержания других заданий. Тестовые задания имеют следующую структуру: декларативную часть (текст задания), процедурную часть (указания на способ получения правильного ответа), варианты ответов.

Тестовые задания включают в себя вопросы типа один из многих (тестовое задание, предполагающее выбрать 1 правильный вариант ответа из предложенного списка ответов).

Для получения зачета по итоговому тестированию слушатели должны набрать не менее 54 баллов.

Организация и сопровождение комплекса мероприятий по проведению компьютерного тестирования осуществляется ответственным сотрудником ВИУ РАНХиГС. Перед проведением тестирования слушатели знакомятся с инструкцией по работе с системой тестирования, а также получают разъяснения по критериям оценки результатов тестирования.

Шкала оценивания

При оценивании результатов обучения используется следующая шкала оценок:

Для дисциплин, формой итогового отчета которых является зачет, приняты следующие соответствия:

55% - 100% - «зачтено»;

менее 54% - «не зачтено».

Установлены следующие критерии оценок:

Зачет

85% - 100%	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
65% - 84%	Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.

55% - 64%	Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
менее 54%	Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.

7.2. Основная литература:

1. Лопарева, А. М. Бизнес-планирование : учебник для вузов / А. М. Лопарева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08683-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566065>.
2. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 263 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5733-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580926>

7.3. Дополнительная литература:

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564598> (дата обращения: 07.09.2025).
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564599>

7.4. Интернет-ресурсы:

1. ЭБС Юрайт <https://urait.ru>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/> (открытый доступ)
3. Официальный сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru/>
4. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <http://www.intuit.ru>
5. Сайт о возможностях MS Excel (приемы, видео-уроки, книги); <http://www.planetaexcel.ru>

7.5 Справочные системы

1. Справочно-поисковая система «Гарант» <http://base.garant.ru/>
2. Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для

презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;

- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики (MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций);

- текстовые редакторы (MS WORD), MS EXCEL – для таблиц, диаграмм.

Вуз обеспечивает каждого слушателя рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы слушателя включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.

Активная ссылка на размещение материалов дисциплины в системе СДО:
<https://moodle.vlgr-ranepa.ru/login/index.php>