

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРИИ И BIOTEХНОЛОГИЙ»

Кафедра управления и отраслевой экономики

**ОРГАНИЗАЦИЯ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

**Методические указания по выполнению контрольных работ
и самостоятельной работе студента**

для бакалавров направления 36.03.02 Зоотехния

Разработчик: к.э.н., доцент Щербакова Н.А.

НОВОСИБИРСК

2026 г.

Методические указания составлены в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины. В методических указаниях для бакалавров приведена последовательность действий при выполнении контрольной работы и рекомендации по самостоятельной работе студента.

Методические указания ориентированы на студентов бакалавриата направления 36.03.02 Зоотехния.

Методические указания подготовлены на кафедре управления и отраслевой экономики Университета биотехнологий.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ.....	5
2. ПОЯСНЕНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛОВ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	6
2.1. Резюме бизнес-плана	6
2.2. Характеристика предприятия.....	6
2.3 Анализ рынка.....	6
2.4. План маркетинга.....	8
2.5. Организационный план	9
2.6. План производства	11
2.7. Финансовый план	13
3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	16
ЛИТЕРАТУРА.....	22

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с учебным планом обучения всех форм обучения по курсу «Организация бизнеса и технологического предпринимательства» выполняется контрольная работа.

Цель контрольной работы - закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в сфере организации бизнеса и технологического предпринимательства на основе самостоятельного изучения и обобщения законодательных и нормативных актов, специальной и справочной литературы по дисциплине, анализе конкретного проекта, проведении расчетов и разработке бизнес-плана.

При выполнении контрольной работы студент должен показать умение работать с литературой по дисциплине, соединять вопросы теории с практикой, делать выводы, проводить оценку экономической эффективности проекта.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

1.1. Перечень примерных тем контрольных работ по дисциплине

Примерные темы контрольных работ

1. Разработка плана организации технологического бизнеса (на примере...)
2. *Разработка бизнес-плана технологического бизнеса (на примере...).*
3. *Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта*

1.2. Содержание контрольной работы

Контрольная работа должна включать следующие разделы:

1. Характеристика предприятия (0,5-1 стр.).
2. Анализ рынка (1-2 стр.).
3. План маркетинга (1-2 стр.)
4. Организационный план (1-2 стр.).
5. Производственный план (2-3 стр.).
6. Финансовый план (2-3 стр.).

2. ПОЯСНЕНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛОВ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

2.1. Характеристика предприятия

Раздел включает краткое описание создаваемого технологического бизнеса (проекта), для которого разрабатывается бизнес-план¹:

- название и вид деятельности предприятия (описание проекта);
- местоположение, масштаб, численность персонала и др.

Объем раздела – 0,5 стр.

2.2 Анализ рынка

Раздел «Анализ рынка» включает три подраздела:

1. Состояние и перспективы развития отрасли (рынка).
2. Выявление потребительских предпочтений.
3. Анализ конкурентов.

Объем раздела – 2-3 страницы.

Состояние и перспективы развития отрасли

Следует описать отрасль, для которой предназначена продукция и/или услуги, предусмотренные проектом, обозначить тенденции на рынке и привести прогнозы развития отрасли (рынка) на ближайшую перспективу, указать данные о сезонности спроса или предложения. **Нужно обязательно привести статистическую информацию и прогнозы, указав ссылки на источники и сделав несколько скриншотов страниц со статистической**

¹ Детализация этих параметров будет представлена далее в контрольной работе.

информацией. В том числе для анализа финансовых данных по отрасли можно использовать цифровой портал ТестФирм: <https://www.testfirm.ru>.

Выявление потребительских предпочтений

Перечислите 5-10 потребительских предпочтений, соответствующего выбранному виду бизнеса. Потребительские предпочтения устанавливаются упрощенно на основе мнения студента, разрабатывающего бизнес-план, и опроса потенциальных потребителей.

Для оценки основных предпочтений потребителей экспертным путем используйте Microsoft Excel. В отчетной работе приведите скриншот таблицы 1.

Таблица 1 – Интегральный анализ потребительских предпочтений.

Факторы (потребительские предпочтения)	Эксперт 1			Эксперт 10		Средний вес (итоговая оценка) фактора
	Балл	Вес фактора*	Балл	Вес фактора,	
Итого							

*вес фактора может быть указан в % (2 знака после запятой) или в долях (4 знака после запятой), см. лекцию.

По итогам таблицы 1 сделайте вывод о том, какие потребительские предпочтения являются наиболее значимыми.

Анализ конкурентов

Преимущества, недостатки и уровень цен прямых конкурентов представляются в форме таблицы 2.

Таблица 2 - Преимущества и недостатки прямых конкурентов

№ п/п	Наименование конкурента	Преимущества	Недостатки	Уровень цен

По итогам таблицы 2 сделайте вывод о том, какой конкурент наиболее опасный. Можно в качестве обоснования привести интегральный анализ конкурентов.

2.3. План маркетинга

Основные элементы Плана маркетинга сконцентрированы в концепции 4P (*Marketing mix model*) - маркетинговая теория, основанная на четырёх основных элементах комплекса маркетинга. Впоследствии модель усложнили до комплекса маркетинга 5P и 7P. Все же базовыми остаются четыре элемента концепции (модели) 4P, их нужно кратко обосновать в контрольной работе:

1) PRODUCT: ПРОДУКТ – товар или услуга (свойства товара или услуги, логотип, фирменный стиль, уровень качества и внешний вид, поддержка и уровень сервиса);

2) PRICE: ЦЕНА (ценовая стратегия входа на рынок, ценообразование для различных каналов продаж, наличие скидок или акций и т.п.);

3) PLACE: МЕСТО ПРОДАЖИ (в том числе критерии выбора местоположения, каналы продаж);

4) PROMOTION: ПРОДВИЖЕНИЕ (стратегия продвижения, реклама, требуемый маркетинговый бюджет).

Пример оформления бюджета маркетинга (затрат на продвижение товаров и услуг) в таблице 3:

Таблица 3 – Бюджет маркетинга (пример)

№ п/п	Статьи затрат	Сумма, руб.
Разовые затраты (инвестиционные)		
1	Вывеска	...
2	Создание собственного сайта	...
3
Итого разовые затраты (инвестиционные)		...
Периодические маркетинговые затраты за месяц (квартал, год)		
1.	Ведение группы в социальной сети «...»	...
2.	Баннер (на улице/площади...)	...
3.	Листовки в метро, вузах, ТРК, бизнес-центрах: изготовление ...шт.= ... руб.; распространение (2 промоутера = ... руб.), всего - ... руб.	...
4
Итого маркетинговые затраты за месяц		...

2.4. Организационный план

Раздел «Организационный план» включает комплексное обоснование организационных мероприятий по реализации бизнес-плана. Основные элементы организационного плана:

- 1) организационная структура управления;
- 2) план персонала;
- 3) календарный (организационный) план реализации проекта.

Ключевым элементом плана персонала является штатное расписание.

Штатное расписание представляется, например, в форме таблицы 4.

Таблица 4 - Штатное расписание «...»

Должность	Оклад, руб. в месяц	Количество человек	Всего, руб.
Итого:	-

Организационный (календарный) план составляется в случае необходимости. Данный документ включает увязку между собой необходимых работ, исполнителей, сроков исполнения и требуемых сумм денег.

Составьте организационный план проекта (например, в форме таблиц 5 **ИЛИ** 6)

Таблица 5 - Организационный план проекта

№ п/п	Стадии проекта	Годы реализации проекта		
		1-й	2-й	3-й
1	<i>Прединвестиционная стадия.</i> Переговоры по возможности получения финансирования и уточнение координации работ по аренде недвижимого имущества, приобретению оборудования.	Январь		
2	<i>Инвестиционная стадия.</i> Получение финансовых ресурсов, ремонт помещения, закупка и установка оборудования.	Февраль		
3	<i>Операционная стадия.</i> Запуск производства и выпуск продукции.	Март 1-го года – Декабрь 3-его года и т.д.		
4	<i>Ликвидационная стадия</i> (условная, в связи с достижением заданных характеристик доходности и выплатой заемных средств)			Декабрь*

*Ликвидация проекта условная, расчетный период ограничен достижением заданных характеристик доходности.

Таблица 6 - Календарный план реализации проекта

N п/п	Наименование этапа (мероприятия)	Срок исполнения 1-го года проекта (месяцы 2026 г.)											
		02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
1	Подготовка земельного участка к застройке (февраль 2026 г.)	×											
2	Строительство (февраль-июнь 2026 г.)	×	×	×	×	×							
3													
4													
5	Приобретение ... (апрель 2026 г.)			×									
10	Операционная деятельность (начало реализации продукции с августа 2026 г.)						×	×	×	×	×	×	×

2.5. План производства

План производства в зависимости от вида бизнеса может быть интерпретирован как:

- торговый план,
- план оказания услуг,
- план перевозок и т.д.

План объемов производства (План производства, производственная программа) и План продаж могут совпадать (!), особенно в сфере услуг (см. таблицу 5). Для производственных предприятий планы производства и продаж могут сильно отличаться по периодам расчета, например, из-за длительности изготовления и доставки продукции до конечного потребителя.

Вместо заполнения таблиц 7-13 можно сослаться на Приложение 1 и распечатать расчеты из электронных таблиц.

Таблица 7 - Планируемый объем производства в натуральных единицах (аналогично заполняется план продаж) за все годы проекта

№ п/п	Наименование услуги / продукта	Ед. изм.	Объем производства продукции		
			1-й год реализации проекта ²	2-й год реализации проекта	...-й год реализации проекта
1					
2					
3					
Итого					

Обязательными элементами Плана производства является расчет потребности в оборудовании, сырье и материалах с последующим определением затрат на их приобретение (см. таблицы 6-9).

Таблица 8 - Потребность в оборудовании, инструментах, инвентаре и других технических средствах

№ п/п	Наименование оборудования, инструмента и др. технических средств	Кол-во единиц	Поставщики	Условия поставки*	Ориентировочные цены, руб./ед.	Всего затрат, руб.
Итого		–	–	–	–	

*для целей контрольной работы можно не учитывать

Таблица 9 – Ценовая информация о сырье, материалах и т.п.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Ориентировочные цены, руб./ед.изм.	Поставщики

² Для первого года рекомендуется разбивка по месяцам.

Таблица 10 - Потребность в сырье, материалах (в натуральных единицах)

Наименование сырья/материала, ед.измерения	1 год (помесячно)												2 год	3 год	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
...															
...															
...															
...															
Итого															

Таблица 11 - Затраты на приобретение сырья, материалов

Вид сырья	Ед. изм.	Цена, руб./ед. изм.	Затраты на приобретение сырья и материалов, тыс.руб.		
			на 1-й год проекта	на 2-й год проекта	на 3-й год проекта
1...					
Итого	-	-			

В заключении раздела «Производственный план» нужно представить себестоимость/затраты на производство (реализацию) товаров (работ, услуг).

2.6. Финансовый план

Финансовый план может содержать прогнозный баланс активов и пассивов, таблицу доходов и затрат, график достижения безубыточности, бюджет денежных средств, стратегию финансирования, оценку рисков и расчет основных финансовых коэффициентов.

Для целей выполнения контрольной работы можно привести только следующие составляющие финансового плана:

- 1) потребность в инвестициях (таблица 10);
- 2) план доходов-расходов (таблица 11);
- 3) оценка рисков;
- 4) оценка экономической эффективности.

Таблица 12 - Первоначальные инвестиции на создание «...» (пример).

№ п/п	Показатели	Сумма, руб.
1	Регистрация предприятия	...
2	Ремонт помещения	...
3	Мебель, оборудование	...
4
5	Прочие инвестиционные расходы	...
Итого:	

Таблица 13 - План доходов-расходов (пример), тыс. руб.

Наименование товара/ услуги	1 год (помесячно)												2 год	3 год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Ожидаемый объем реализации всего														
в том числе: - ... -...														
Расходы, всего:														
в том числе: - ... -...														
Прибыль до налогообложения (доходы минус расходы) за месяц/ год														
Налог за год														
Чистая прибыль за год														

Оценка рисков

Следует привести основные риски, которые могут повлиять на результаты реализации бизнес-плана.

В заключении делается вывод по результатам оценки эффективности и целесообразности реализации бизнес-плана.

Программа-минимум: оценить срок окупаемости, общую прибыль проекта и рентабельность инвестиций.

Задание повышенной сложности: рассчитать динамические показатели оценки эффективности инвестиций (приложение 1).

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для углубленного изучения материала по дисциплине должна вестись самостоятельная работа студента.

Далее приведены примеры контрольных заданий и вопросов для самостоятельной работы.

Контрольные вопросы по теме для самостоятельного изучения

«Технологическое предпринимательство и стартапы»

1. Что такое технологическое предпринимательство?
2. В чем особенности технологического предпринимательства? Чем оно отличается от традиционного предпринимательства?
3. Какие основные цели и задачи технологического предпринимательства?
4. Перечислите стадии создания и развития инновационного технического продукта.
5. Из-за чего множество технологических проектов терпят неудачи?
6. В чем сущность масштабируемости?
7. Каковы приемы и методы масштабирования?
8. Сущность венчурных инвестиций?
9. Дайте понятие стартапа.
10. Дайте характеристику этапам развития стартапа.
11. Какие основные методики генерации идей технических стартапов применяются на рынке?
12. Что представляет собой концепция минимально жизнеспособного продукта (MVP) в технологическом предпринимательстве?
13. Приведите примеры MVP для различных продуктов / товаров.
14. Что такое бизнес-модель стартапа и какие элементы она включает?
15. Какие факторы влияют на успешность технологического предпринимательства?
16. Что такое «пивот» в контексте технологических стартапов и когда он может быть необходим?

17. Как оценить перспективность стартапа для инвестора?
18. Как цифровая трансформация влияет на технологическое предпринимательство и стартапы?
19. Как обеспечить соответствие продукта потребностям рынка (продукт-маркетфит)?

Контрольные вопросы по теме для самостоятельного изучения

«Интеллектуальная собственность в технологическом предпринимательстве»

1. Каковы виды и свойства интеллектуальной собственности?
2. Охарактеризуйте результаты интеллектуальной деятельности.
3. Что представляют собой средства индивидуализации?
4. Каковы виды интеллектуального права?
5. Какова роль интеллектуальной собственности (ИС) в стимулировании инноваций?
6. Как объекты ИС (патенты, авторские права, товарные знаки и др.) способствуют созданию и коммерциализации инноваций, и каково их влияние на конкурентоспособность компаний и экономики в целом?
7. Каковы проблемы управления интеллектуальной собственностью в организациях?
8. Какие факторы влияют на успешность коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности?
9. Какова роль университетов и научных организаций в развитии инновационной экономики через ИС?
10. Каковы тенденции в защите ИС в цифровую эпоху?
11. Каковы проблемы и риски, связанные с ИС?
12. С какими сложностями сталкиваются компании при попытке оценить нематериальные активы?
13. Какие риски связаны с неэффективным управлением ИС?
14. Цифровые технологии и ИС.
15. Как используются блокчейн-технологий для управления ИС?

Контрольные вопросы по теме

«Финансирование инновационных проектов»

1. Каковы источники финансирования стартапов?

2. Назовите виды государственного финансирования инвестиционных проектов.

3. Дайте характеристику частным инвестициям как источника финансирования инновационных проектов.

4. Особенности использования собственных средств организаций для финансирования инновационных проектов (уставной капитал, средства учредителей, нематериальные активы, временно свободные основные и оборотные средства, нераспределённая прибыль и амортизационные отчисления).

5. Какова специфика венчурного финансирования?

6. В чём сущность краудфандинга?

7. Дайте понятие «Прямых инвестиций».

8. Перечислите и дайте характеристику основным методам и схемам кредитования.

Контрольные вопросы по теме

«Структура и особенности разработки и проекта организации технологического бизнеса»

1. Что такое инновационный проект и в чём его ключевые особенности по сравнению с другими типами проектов?
2. Какие этапы включает жизненный цикл инновационного проекта и какие задачи решаются на каждом из них?
3. В чём заключается роль интеллектуальной собственности (патентов, ноу-хау) в инновационном проекте?
4. Перечислите основные разделы типового бизнес-плана для инновационного проекта и кратко опишите их содержание.
5. Как учитывается специфика инновационного проекта при формировании структуры бизнес-плана?
6. Какие методы анализа рынка применяются для инновационных продуктов?
7. Как оценить ёмкость рынка и потенциал роста для инновационного проекта?
8. Какие факторы влияют на спрос на инновационную продукцию?
9. Как провести сегментацию рынка и определить целевую аудиторию?
10. Какие критерии используются для сравнения конкурентов (качество продукции, цена, методы продвижения, дистрибуция и т. д.)?
11. Какие модели конкурентного анализа применяются в инновационной сфере (например, модель «пяти сил» М. Портера, бенчмаркинг)?

12. Как оценить технологическое преимущество конкурентов и его влияние на конкурентоспособность проекта?
13. Какие инновационные методы используются для анализа конкурентной среды (например, анализ настроений с помощью ИИ, аналитика трафика в интернете, платформы конкурентной разведки)?
14. Что такое конкурентное преимущество и какие его характеристики считаются ключевыми для инновационного проекта?
15. Как сформировать уникальное конкурентное преимущество, которое будет сложно скопировать конкурентам?
16. Какие факторы обеспечивают долгосрочную привлекательность конкурентного преимущества?
17. Какие маркетинговые инструменты используются для продвижения инновационного продукта?
18. Какие методы продвижения и рекламы применяются в сфере технологического предпринимательства?
19. Как учесть особенности восприятия инноваций потребителями при разработке маркетинговой стратегии?
20. Какие методы ценообразования применяются для инновационной продукции (затратные, рыночные, параметрические)?
21. Какие факторы влияют на формирование цены инновационной продукции?
22. Как оценить доступность и качество ресурсов, необходимых для производства и продвижения инновационного продукта?
23. Как учесть особенности инновационного производства (например, необходимость в дополнительных системах обслуживания, инфраструктуре)?
24. Какие финансовые расчёты включаются в финансовый план?
25. Продумайте идею для организации бизнеса в сфере технологического предпринимательства и разработайте основные разделы бизнес-плана проекта.

Контрольные вопросы

по теме «Риски технологического предпринимательства»

1. Какие основные виды рисков существуют в технологическом предпринимательстве?

2. Как оценить вероятность возникновения технологических рисков?
3. Какие методы управления рисками наиболее эффективны в технологическом бизнесе?
4. Какие факторы могут привести к неудаче в научно-исследовательских разработках?
5. Как минимизировать риски при проведении технологических исследований?
6. Какие существуют способы оценки перспективности исследовательских проектов?
7. Как оценить рыночный потенциал нового технологического продукта?
8. Какие риски связаны с неправильным позиционированием технологического продукта?
9. Как избежать ошибок при выходе на новые рынки?
10. Какие сложности могут возникнуть при масштабировании технологического продукта?
11. Как обеспечить бесперебойную работу технологических процессов?
12. Какие риски связаны с обучением персонала работе с новыми технологиями?
13. Как правильно рассчитать необходимый объем финансирования проекта?
14. Какие существуют способы защиты от финансовых рисков в технологическом бизнесе?
15. Как оптимизировать затраты на разработку и внедрение технологий?
16. Какие правовые аспекты необходимо учитывать при разработке технологических продуктов?
17. Как защитить интеллектуальную собственность в технологическом бизнесе?
18. Какие существуют риски при заключении контрактов с партнерами?
19. Как правильно выбрать направление развития технологического проекта?
20. Какие факторы могут повлиять на долгосрочную жизнеспособность технологического бизнеса?
21. Как избежать ошибок при формировании стратегии развития?
22. Проанализируйте риски для разработанной идеи проекта в сфере технологического предпринимательства.

Контрольные вопросы по теме

«Оценка эффективности инновационных проектов»

1. Проведите экономическую оценку разработанного на предыдущих занятиях проекта в сфере технологического предпринимательства.

2. Какие факторы (отраслевые, макроэкономические, проектные) влияют на выбор ставки дисконтирования для инновационного проекта?
3. Что показывает показатель чистой текущей стоимости (NPV)? Как интерпретировать его значение?
4. При каком условии проект считается экономически целесообразным по критерию NPV?
5. Что такое индекс рентабельности (PI)? Как он рассчитывается и как используется для принятия решений?
6. В чём отличие дисконтированного срока окупаемости (DPP) от простого срока окупаемости? Почему DPP более информативен?
7. Что означает внутренняя ставка доходности (IRR)? Как она связана со ставкой дисконтирования?
8. При каком соотношении IRR и ставки дисконтирования проект считается привлекательным?
9. В чём суть модифицированной внутренней ставки доходности (MIRR)? Чем она принципиально отличается от IRR?
10. Почему MIRR считается более корректным показателем, чем IRR, для проектов с неординарными денежными потоками?
11. Могут ли разные динамические критерии (NPV, IRR, PI, DPP) давать противоречивые рекомендации относительно одного и того же проекта? Приведите пример такой ситуации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бизнес-планирование : учебник / под ред. проф. Т.Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 296 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222076> (дата обращения: 11.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Волков, А. С. Бизнес-планирование : учеб. пособие / А.С. Волков, А.Л. Марченко. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2018. - 81с. -(ВО: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/927431> (дата обращения: 11.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Глухих, П. Л. Технологическое предпринимательство : учебное пособие / П.Л. Глухих. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 316 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1083294. - ISBN 978-5-16-020452-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2174465> (дата обращения: 21.04.2026). – Режим доступа: по подписке.

4. Инвестиции : учебник / М.И. Ермилова, Е.В. Алтухова, Н.В. Грызунова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 287 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1079032. - ISBN 978-5-16-016047-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1079032> (дата обращения: 21.03.2021).

5. Полякова, Э. И. Технологическое предпринимательство : учебник / Э. И. Полякова. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 344 с. – ISBN 978-5-9729-2475-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2226901>. – Режим доступа: по подписке

6. Чараева, М. В. Инвестиционное бизнес-планирование : учебное пособие/ М.В. Чараева, Г.М. Лапицкая, Н. В. Крашенникова. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2019. - 176 с.: ил. - ISBN 978-5-98281-370-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026028>.

Интернет-ресурсы:

1. БИБОСС [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.beboss.ru
(Раздел «Бизнес-планы»).
3. Справочная правовая система ООО «Локсит» СПС
«КонсультантПлюс».

Задание повышенной сложности

Рассчитайте динамические показатели оценки эффективности инвестиций:

- 1) чистую текущую стоимость (*NPV*);
- 2) дисконтированный срок окупаемости (*DPP*);
- 3) внутреннюю норму рентабельности (*IRR*);
- 4) индекс рентабельности (индекс прибыльности, *PI*).

Чистая текущая стоимость (*NPV*) - критерий, измеряющий превышение выгод от проекта над затратами с учетом текущей стоимости денег. Рассчитывается по формулам:

$$NPV = \sum_{t=1}^n CF_t * \frac{1}{(1 + DR)^t} - IC_0 \quad (\text{для ординарных проектов})$$

или

$$NPV = \sum_{t=1}^n (CF_t \times DF_t) - \sum_{t=1}^n (I_t \times DF_t) \quad (\text{для неординарных проектов})$$

где:

n – количество периодов;

CF_t - денежный поток периода t ;

IC_t (IC_0) – инвестиции периода t (начальные инвестиции).

DF_t - фактор дисконтирования:

$$DF_t = \frac{1}{(1 + DR)^t}$$

Расчет *NPV* можно представить в форме таблицы П1.

Таблица П1 – Расчет NPV

Показатели	Шаги расчета			
	0	1	2	3
Приток, тыс.р.				
Отток, тыс.р.				
CF , тыс.р.				
DF				
Дисконтированные денежные потоки (DCF), тыс.р.				
NPV				

Дисконтированный срок окупаемости (DPP) – это период от начала инвестирования до «момента окупаемости» с учетом дисконтирования. Измеряется в годах или долях года.

Расчет DPP представляется в форме таблицы П2.

Таблица П2 - Расчет DPP

Шаг расчета	0	1	2	3
1. DCF , тыс.р.				
2. Накопленная стоимость DCF , тыс.р.				
3. DPP				

Расчеты IRR и PI представляются без табличной формы.

Внутренняя ставка доходности (IRR , BCD , синонимы: внутренняя норма рентабельности, внутренняя ставка прибыльности) – это ставка дисконтирования, для которой $NPV=0$:

$$NPV = -IC_0 + \sum_{t=1}^n CF_t \frac{1}{(1 + IRR)^t} = 0$$

Для расчета IRR могут быть использованы специальные онлайн-калькуляторы (например: <https://www.kalkulaator.ee/ru/vnutrennyaya-norma-doxodnosti-irr>) или функция ВСД в Excel.

Индекс рентабельности (PI) показывает, сколько единиц текущей стоимости денежного потока приходится на единицу предполагаемых первоначальных затрат. Для расчета используются формулы (для ординарных и неординарных проектов соответственно):

$$PI = \left[\sum_{t=1}^n CF_t * DF_t \right] : (IC_0)$$

или

$$PI = \sum_{t=1}^n (CF_t \times DF_t) \div \sum_{t=1}^n (I_t \times DF_t)$$

Итоговые результаты расчетов следует записать в таблицу ПЗ.

Таблица ПЗ – Результаты экономической оценки эффективности бизнес-плана

№ п/п	Показатели	Значение
1	Чистая текущая стоимость (NPV), тыс. руб	
2	Ставка дисконтирования (DR), %	
3	Внутренняя норма прибыли (IRR), %	
4	Срок окупаемости (PP), лет (месяцев).	
5	Дисконтированный срок окупаемости (DPP), лет	
6	Индекс рентабельности (PI)	