

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Кафедра агроэкономики
и маркетинга**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по выполнению курсовой работы по дисциплине
«Оценка эффективности инвестиций
с использованием информационных технологий»**

**на тему «Экономическая оценка инвестиций
в организацию нового производства»**

**для студентов магистратуры института экономики, финансов и управления
АПК направление подготовки 38.04.01 Экономика программа «Экономика
и бизнес в условиях цифровизации» *всех форм обучения***

**Ставрополь
2025**

УДК 338.984

ББК 65.29

М 545

Автор:

доцент кафедры агроэкономики и маркетинга,

кандидат экономических наук,

Вайцеховская С.С.

М 545 Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Оценка эффективности инвестиций с использованием информационных технологий» для студентов магистратуры института экономики, финансов и управления АПК программа 38.04.01 «Экономика» («Экономика и бизнес в условиях цифровизации») всех форм обучения / С.С. Вайцеховская. Ставрополь, 2025. 41 с.

В методических указаниях представлен типовой инвестиционный проект по организации нового производства и выполнена оценка его экономической эффективности и инвестиционной привлекательности с комментариями по выполнению расчетов.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Требования к структуре курсовой работы	6
<i>Раздел 1. Сущность инвестиционного проекта</i>	6
<i>Раздел 2. Капитальные вложения</i>	8
<i>Раздел 3. Производственные затраты</i>	12
<i>Раздел 4. Финансово-экономические показатели проекта</i>	18
<i>Раздел 5. Интегральные показатели проекта</i>	21
<i>Раздел 6. Оценка эффективности инвестиций с учетом рисков</i>	25
2. Требования к оформлению курсовой работы	30
3. Список рекомендованных источников литературы	31
4. Требования к защите курсовой работы	33
5. Критерии оценки курсовой работы	34
Приложения	35

ВВЕДЕНИЕ

Курсовая работа – это один из основных видов самостоятельной работы студентов, направленный на закрепление, углубление и обобщение знаний по учебной дисциплине.

Целью написания курсовой работы по дисциплине «Оценка эффективности инвестиций с использованием информационных технологий» является формирование у студентов компетенций, направленных на освоение теоретических знаний и получение практических умений и навыков об основах разработки инвестиционного проекта и оценки его экономической эффективности.

Задачи курсовой работы: изучить литературные источники по теме бизнес-планирования, инвестиционного проектирования, экономического обоснования инвестиций; разработать типовой инвестиционный проект по индивидуальному варианту; выполнить оценку его экономической эффективности и инвестиционной привлекательности; сформулировать выводы и предложения.

Рекомендуемые темы курсовой работы. По дисциплине «Оценка эффективности инвестиций с использованием информационных технологий» учебным планом предусмотрена курсовая работа на тему «Экономическая оценка инвестиций в организацию нового производства», которая выполняется обучающимися по индивидуальным вариантам, соответствующим порядковому номеру фамилии студента в журнале посещений занятий (*Приложение 1*).

Требования к структуре работы. Содержание работы определяется ее целями и поэтому включает в себя шесть разделов.

В разделе «Сущность инвестиционного проекта» приводится характеристика проекта, описание производимой продукции и технология ее производства. Определяется план объемов производства по годам проекта с учетом производственной мощности.

Раздел «Капитальных вложения» содержит обоснование инвестиций в основные средства, а именно расчет затрат на приобретение земельного участка, его подготовку и обустройство; приобретение теплицы и оборудования;

строительство и ремонт непроизводственных помещений; приобретение техники, оборудования и инвентаря.

Раздел «Производственные затраты» включает в себя расчет текущих затрат проекта, обусловленных технологией производства продукции, состоящих из затрат на оплату труда, посадочный материал, удобрения, пестициды, электроэнергию, воду, топливо, амортизацию, тару, грузоперевозки. В разделе определяются суммарные производственные затраты по годам проекта и себестоимость единицы продукции.

Раздел «Финансово-экономические показатели проекта» содержит обоснование системы ценообразования, каналов сбыта, системы налогообложения. В разделе определяется выручка, прибыль и уровень рентабельности.

В разделе «Интегральные показатели проекта» обосновывается общая потребность в финансировании проекта, рассчитываются денежные потоки по периодам, определяется ставка дисконтирования и интегральные показатели эффективности инвестиционного проекта.

В разделе «Оценка эффективности инвестиций с учетом рисков» выполняется оценка инвестиционной привлекательности проекта с использованием методов анализа рисков. По результатам расчетов данного раздела необходимо сформулировать выводы о целесообразности вложения инвестиций в проект.

В данных методических указаниях представлен образец написания курсовой работы с комментариями по выполнению расчетов.

1. Требования к структуре курсовой работы

Раздел 1. Сущность инвестиционного проекта

Сущность инвестиционного проекта состоит в организации тепличного комплекса по выращиванию овощной продукции в защищенном грунте.

Основными целями деятельности комплекса являются:

- получение высококачественной, конкурентоспособной продукции для реализации на внутреннем и внешнем рынках;
- бесперебойное обеспечение овощной продукцией населения страны;
- извлечение прибыли от результатов производства и реализации сельскохозяйственной продукции;
- организация и предоставление новых рабочих на производствах предприятия для сельских жителей;
- увеличение налоговых поступлений в бюджет региона.

Инвестиционный проект рассчитан на 7 лет с возможностью продления.

В тепличном бизнесе на сегодняшний день используются 3 типа конструкций: застекленная, поликарбонатная, полиэтиленовая. По размеру в практике овощеводства защищенного грунта бывают теплицы промышленного и фермерского типа. В инвестиционном проекте планируется приобретение и установка теплицы фермерской из поликарбоната площадью 600 м².

В теплице планируется выращивать один вид овощной продукции – томаты. В условиях большинства регионов нашей страны выращивание томатов затруднительно из-за непредсказуемости погоды и короткого лета, поэтому планируется выращивание томатов в мини-теплицах. Преимущества теплиц: более раннее, почти на месяц, созревание томатов; высокий урожай; защита от неблагоприятного погодного воздействия – заморозков, недостатка тепла, града; возможность посадки теплолюбивых и индетерминантных видов; защита от вредителей.

Томат – это травянистое растение, относящееся к семейству пасленовых, повсеместно используется для выращивания в качестве сельскохозяйственной культуры. Среди продуктов питания растительного происхождения томаты занимают 10 место в мире по площади выращивания и товарного производства.

Плоды томата отличаются высокими вкусовыми и питательными качествами, имеют привлекательный товарный вид. Плоды употребляются в свежем виде и в кулинарных блюдах, а также используются для переработки.

В защищенном грунте томат может выращиваться в зимне-весенний, летне-осенний и осенне-зимне-весенний периоды (переходной оборот). Урожайность томата зависит от сорта, условий выращивания и уровня агротехники. Средняя урожайность обычно составляет 20-25 т/га. В передовых хозяйствах России урожайность может достигать 50-80 т/га. Урожайность томата в продленной культуре в защищенном грунте 55-60 кг/м². В проекте планируется выращивание стандартных красноплодных гибридов (таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика инвестиционного проекта

Показатели	Значение
Наименование культуры	Томаты
Сорт/гибрид	Красноплодный стандартный
Урожайность, кг/м ² в год	60
Тип теплицы	Фермерская поликарбонатная
Площадь, м ²	600
Период реализации проекта, лет	7
Источник финансирования	Собственные средства

Производственная мощность теплицы в 1-й год составляет 90%, во 2-й – 95% и с 3-го года – 100%. С учетом потенциальной урожайности гибридов томатов (60 кг/м² в год) и возможности многократного сбора, а также при условии соблюдения всех технологических требований при возделывании культуры, планируется производство 36 тонн в год при выходе на полную мощность (таблица 2).

Таблица 2 – План объемов производства

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Площадь теплицы, м ²	600	600	600	600	600	600	600
Производственная мощность, %	90	95	100	100	100	100	100
Урожайность, кг/м ²	54	57	60	60	60	60	60
Валовой сбор, т	32	34	36	36	36	36	36

Раздел 2. Капитальные вложения

Капитальные вложения – это инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и др. При организации теплицы капиталовложения состоят из нескольких групп.

1) Затраты на приобретение земельного участка. Для того, чтобы разместить теплицу и дополнительные сооружения в данном проекте планируется приобретение земельного участка площадью 1000 м² (10 соток). Цена 1 сотки земельной площади в регионе в среднем составляет 160 тыс. руб. Затраты на участок составляют 1600 тыс. руб. (таблица 3).

Таблица 3 – Затраты на земельный участок

Показатели	Значение
Размеры земельного участка:	
ширина, м	20
длина, м	50
площадь, м ²	1000
площадь, соток	10
Цена за 1 сотку, тыс. руб.	160
Затраты на приобретение участка, тыс. руб.	1600

2) Затраты на подготовку и обустройство участка включают в себя затраты на проектные работы и подключение инженерных сетей. Учитывая среднерыночные цены, затраты на обустройство участка составят 800 тыс. руб. (таблица 4).

Таблица 3 – Затраты на подготовку и обустройство участка

Показатели	Значение, тыс. руб.
Затраты на подготовительные проектные работы	200
Затраты на подключение инженерных сетей:	
Газ	
Стоимость в расчете на 1 сотку площади участка	25
Затраты на подключение	250
Вода	
Стоимость в расчете на 1 сотку площади участка	20
Затраты на подключение	200
Электричество	
Стоимость в расчете на 1 сотку площади участка	15
Затраты на подключение	150
Затраты на обустройство участка – всего, тыс. руб.	800

3) Затраты на приобретение теплицы. Среднерыночная цена теплицы составляет 2000 руб. в расчете на 1 м², затраты на доставку, монтаж и подключение – 25% от стоимости теплицы. Затраты на приобретение и установку теплицы в проекте составляют 1500 тыс. руб. (таблица 5).

Таблица 5 – Затраты на приобретение, доставку и монтаж теплицы

Показатели	Значение
Площадь теплицы, м ²	600
Затраты на 1 м ² , руб.	2000
Затраты на приобретение теплицы, тыс. руб.	1200
Норматив затрат на доставку и монтаж, %	25
Затраты на доставку и монтаж, тыс. руб.	300
Затраты на теплицу – всего, тыс. руб.	1500

4) Затраты на оборудование для теплицы, включающие в себя затраты на систему полива, систему отопления, систему вентиляции, систему освещения. Затраты на оборудование определены по среднерыночной стоимости в расчете на 1 м² теплицы. Затраты на прочее оборудование – 80 тыс. руб. (таблица 6).

Таблица 6 – Затраты на оборудование для теплицы

Показатели	Значение, тыс. руб.
Система полива	
Стоимость в расчете на 1 м ²	0,4
Затраты на оборудование	240
Система отопления	
Стоимость в расчете на 1 м ²	0,6
Затраты на оборудование	360
Система вентиляции	
Стоимость в расчете на 1 м ²	0,5
Затраты на оборудование	300
Система освещения	
Стоимость в расчете на 1 м ²	0,7
Затраты на оборудование	420
Прочее оборудование	80
Затраты на оборудование – всего, тыс. руб.	1400

5) Затраты на строительство и ремонт непроизводственных помещений. Для обеспечения функционирования тепличного комплекса необходимо дополнительно построить административный корпус, хозяйственный блок и дополнительные помещения на общую сумму 1400 тыс. руб. (таблица 7).

Таблица 7 – Затраты на строительство и ремонт непроизводственных помещений

Показатели	Значение, тыс. руб.
Административный корпус	
Площадь, м ²	150
Затраты в расчете на 1 м ²	6
Затраты на строительство и ремонт	900
Хозяйственный блок	
Площадь, м ²	100
Затраты в расчете на 1 м ²	3
Затраты на строительство и ремонт	300
Дополнительные помещения	
Площадь, м ²	200
Затраты в расчете на 1 м ²	1
Затраты на строительство и ремонт	200
Затраты на строительство и ремонт – всего, тыс. руб.	1400

6) Затраты на приобретение техники, оборудования и инвентаря. Для данного проекта планируется приобрести погрузчик, контейнеровозы, упаковочную машину, стеллажи, ведра, ящики и прочий хозяйственный инвентарь на сумму 1300 тыс. руб. (таблица 8).

Таблица 8 – Затраты на приобретение техники, оборудования и инвентаря

Наименование	Кол-во, шт.	Цена 1 шт., тыс. руб.	Значение, тыс. руб.
Автомобиль	1	800	800
Погрузчик	1	225	225
Контейнеровоз	2	50	100
Упаковочная машина	1	50	50
Стеллажи, ведра, ящики, инвентарь	1	100	100
Прочее	1	25	25
Затраты на приобретение техники и оборудования – всего, тыс. руб.	х	х	1300

Сумма затрат на капитальные вложения для реализации проекта по организации тепличного комплекса составляет 8000 тыс. руб. (таблица 9). Наибольший удельный вес в структуре занимают затраты на приобретение земельного участка (20%) и теплицы (18,8%).

Таблица 9 – Состав и структура капитальных вложений проекта

Наименование	Значение, тыс. руб.	Удельный вес, %
Приобретение земельного участка	1600	20
Подготовка и обустройство участка	800	10
Приобретение, доставка и монтаж теплицы	1500	18,8
Оборудование для теплицы	1400	17,5
Строительство и ремонт непроизводственных помещений	1400	17,5
Приобретение техники, оборудования и инвентаря	1300	16,3
Всего	8000	100
в расчете на 1 м ²	13,3	х

Раздел 3. Производственные затраты

Текущие затраты – это затраты на производство продукции, обусловленные технологией и организацией производства, которые возникают в результате операционной деятельности (закупка сырья и материалов, производство готовой продукции, продвижение и продажа продукции и т.д.).

1) Затраты на оплату труда. Для обслуживания теплицы необходимы 2 работника на постоянную работу (12 мес.) и 2 работника на сезонную работу (6 мес.). С учетом МРОТ от 01.01.2023 года (16242 руб.), системы материального стимулирования (10%) и отчислений во внебюджетные фонды (30%) годовой фонд оплаты труда составляет 1166,9 тыс. руб. (таблица 10).

Таблица 10 – Затраты на оплату труда

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Основные работники							
Количество, чел.	2	2	2	2	2	2	2
Продолжительность работы, мес.	12	12	12	12	12	12	12
Оклад в месяц, тыс. руб.	25	25	25	25	25	25	25
ФОТ основных работников, тыс. руб.	600	600	600	600	600	600	600
Вспомогательные работники							
Количество, чел.	2	2	2	2	2	2	2
Продолжительность работы, мес.	6	6	6	6	6	6	6
Оклад в месяц, тыс. руб.	18	18	18	18	18	18	18
ФОТ вспомогательных работников, тыс. руб.	216	216	216	216	216	216	216
Итого	816	816	816	816	816	816	816
Доплаты, надбавки	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6
Всего	897,6	897,6	897,6	897,6	897,6	897,6	897,6
Отчисления во внебюджетные фонды	269,3	269,3	269,3	269,3	269,3	269,3	269,3
Фонд оплаты труда	1166,9	1166,9	1166,9	1166,9	1166,9	1166,9	1166,9

2) Затраты на посадочный материал. В проекте планируется рассадный способ выращивания. С учетом рыночных цен, нормы посадки и страхового фонда, затраты на приобретение рассады составляют 99 тыс. руб. в год (таблица 11).

Таблица 11 – Затраты на посадочный материал

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Норматив посадки рассады на 1 м ² , шт.	3	3	3	3	3	3	3
Всего по нормативу, шт.	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Страховой фонд, %	10	10	10	10	10	10	10
Всего рассады, шт.	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Цена рассады, руб./шт.	50	50	50	50	50	50	50
Затраты на рассаду, тыс. руб.	99	99	99	99	99	99	99

3) Затраты на удобрения. Внесение минеральных удобрений в оптимальных дозах обеспечивает прирост урожайности томата 12-15 т с 1 га. В среднем затраты на удобрения составляют 100 тыс. руб. в расчете на 1 м². Затраты на удобрения в проекте – 60 тыс. руб. в год или 5 тыс. руб. в месяц (таблица 12).

Таблица 12 – Затраты на удобрения

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Затраты в расчете на 1 м ² , руб.	100	100	100	100	100	100	100
Затраты на удобрения – всего, тыс. руб.	60	60	60	60	60	60	60
в расчете на 1 месяц, тыс. руб.	5	5	5	5	5	5	5

4) Затраты на химические средства защиты растений. Выбранная технология возделывания томатов предусматривает использование гербицидов, инсектицидов и фунгицидов. В среднем затраты на пестициды составляют 150 тыс. руб. в расчете на 1 м². Затраты на СЗР в проекте – 90 тыс. руб. в год или 7,5 тыс. руб. в месяц (таблица 13).

Таблица 13 – Затраты на химические средства защиты растений

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Затраты в расчете на 1 м ² , руб.	150	150	150	150	150	150	150
Затраты на СЗР – всего, тыс. руб.	90	90	90	90	90	90	90
в расчете на 1 месяц, тыс. руб.	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5

5) Затраты на электроэнергию. С учетом характеристик теплицы (формы, размеров, типа покрытия), а также данных по температурному режиму и погодным условиям среднемесячный расход электроэнергии на отопление и освещение теплицы составляет 3500 кВт*ч. Затраты на электроэнергию в проекте составляют 175 тыс. руб. в год или 17,5 тыс. руб. в месяц (таблица 14).

Таблица 14 – Затраты на электроэнергию

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Нормативная потребность, кВт*ч/месяц	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Период использования, мес.	10	10	10	10	10	10	10
Потребность в год, кВт	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000
Цена 1 кВт, руб.	5	5	5	5	5	5	5
Затраты на электроэнергию, тыс. руб.	175	175	175	175	175	175	175
в расчете на 1 месяц, тыс. руб.	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5

б) Затраты на воду. Среднегодовая норма полива томата составляет 8-12 л/м² в день. Полив необходимо проводить 1 раз в 3 дня (примерно 120 дней в году). С учетом размеров теплицы, а также нормативным потреблением воды одним растением, затраты на воду составляют 28,8 тыс. руб. в год (таблица 15).

Таблица 15 – Затраты на воду

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Норма полива, л/м ²	10	10	10	10	10	10	10
Период полива, дней	120	120	120	120	120	120	120
Потребность в год, м ³	720	720	720	720	720	720	720
Цена 1 м ³ , руб.	40	40	40	40	40	40	40
Затраты на воду, тыс. руб.	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8
в расчете на 1 месяц, тыс. руб.	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4

7) Затраты на топливо. В проекте планируется использование для внутрихозяйственных работ одного автомобиля. Затраты на топливо и горючесмазочные материалы определены на основе нормативов расхода и планируемого годового пробега автомобиля и составляют 100 тыс. руб. (таблица 16).

Таблица 16 – Затраты на топливо

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Количество автомобилей, шт.	1	1	1	1	1	1	1
Пробег в год, км	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Расход топлива на 100 км, л	20	20	20	20	20	20	20
Количество топлива, л	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Цена 1 л топлива, руб.	50	50	50	50	50	50	50
Затраты на топливо, тыс. руб.	100	100	100	100	100	100	100

8) Амортизационные отчисления и затраты на техническое обслуживание и ремонт техники. Амортизация определяется линейным способом с учетом балансовой стоимости приобретаемых основных средств. На земельные участки амортизация не начисляется. Затраты на ТОРХ определяются в процентном соотношении (20%) к сумме начисленной амортизации (таблица 17).

Таблица 17 – Амортизационные отчисления и затраты на ТОРХ

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Инженерные сети							
Стоимость, тыс. руб.	800	720	640	560	480	400	320
Срок использования, лет	10	10	10	10	10	10	10
Амортизация, тыс. руб.	80	80	80	80	80	80	80
Теплица							
Стоимость, тыс. руб.	1500	1350	1200	1050	900	750	600
Срок использования, лет	10	10	10	10	10	10	10
Амортизация, тыс. руб.	150	150	150	150	150	150	150
Оборудование для теплицы							
Стоимость, тыс. руб.	1400	1200	1000	800	600	400	200
Срок использования, лет	7	7	7	7	7	7	7
Амортизация, тыс. руб.	200	200	200	200	200	200	200
Здания и сооружения							
Стоимость, тыс. руб.	1400	1344	1288	1232	1176	1120	1064
Срок использования, лет	25	25	25	25	25	25	25
Амортизация, тыс. руб.	56	56	56	56	56	56	56
Машины и оборудование							
Стоимость, тыс. руб.	1300	1170	1040	910	780	650	520
Срок использования, лет	10	10	10	10	10	10	10
Амортизация, тыс. руб.	130	130	130	130	130	130	130
Амортизационные отчисления – всего, тыс. руб.	616	616	616	616	616	616	616
Норматив ТОРХ от суммы амортизации, %	20	20	20	20	20	20	20
ТОРХ, тыс. руб.	123,2	123,2	123,2	123,2	123,2	123,2	123,2

9) Затраты на тару и упаковочные материалы. Планируется упаковка готовой продукции в специальные гофрокартонные ящики для овощной продукции массой 10 кг. Суммарные затраты на тару и упаковку при выходе на полную мощность составляют 54 тыс. руб. в год (таблица 18).

Таблица 18 – Затраты на тару и упаковочные материалы

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Валовой сбор, т	32,4	34,2	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Масса продукции в таре, кг	10	10	10	10	10	10	10
Количество тары, шт.	3240	3420	3600	3600	3600	3600	3600
Цена тары, руб./шт.	5	5	5	5	5	5	5
Затраты на тару, тыс. руб.	16,2	17,1	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Затраты на упаковку в расчете на 1 кг, руб.	1	1	1	1	1	1	1
Затраты на упаковочные материалы, тыс. руб.	32,4	34,2	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Затраты на тару и упаковку – всего, тыс. руб.	48,6	51,3	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
в расчете на 1 кг, руб.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

10) Затраты на грузоперевозки. Планируется использование услуг сторонних организаций по грузоперевозке готовой продукции. С учетом среднерыночных расценок за 1 т*км затраты на автотранспорт на расстояние 50 км составляют 90 тыс. руб. в год при выходе на полную мощность (таблица 19).

Таблица 19 – Затраты на грузоперевозки

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Валовой сбор, т	32,4	34,2	36	36	36	36	36
Расстояние перевозки, км	50	50	50	50	50	50	50
Объем грузоперевозок, т*км	1620	1710	1800	1800	1800	1800	1800
Цена 1 т*км, руб.	50	50	50	50	50	50	50
Затраты на грузоперевозки, тыс. руб.	81,0	85,5	90	90	90	90	90
в расчете на 1 месяц, тыс. руб.	6,8	7,1	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5

11) В расчет себестоимости необходимо также включить прочие затраты (5%) и общехозяйственные расходы (10%) (таблица 20).

Таблица 20 – Суммарные производственные затраты

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Фонд оплаты труда	1166,9	1166,9	1166,9	1166,9	1166,9	1166,9	1166,9
Посадочный материал	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
Удобрения	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Химические средства защиты растений	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Электроэнергия	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0
Вода	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8
Топливо	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Амортизационные отчисления	616,0	616,0	616,0	616,0	616,0	616,0	616,0
ТОРХ	123,2	123,2	123,2	123,2	123,2	123,2	123,2
Тара и упаковочные материалы	48,6	51,3	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Грузоперевозки	81,0	85,5	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Итого	2588,5	2595,7	2602,9	2602,9	2602,9	2602,9	2602,9
Прочие затраты	129,4	129,8	130,1	130,1	130,1	130,1	130,1
ИТОГО	2717,9	2725,5	2733,0	2733,0	2733,0	2733,0	2733,0
Общепроизводственные расходы	271,8	272,5	273,3	273,3	273,3	273,3	273,3
ВСЕГО	2989,7	2998,0	3006,3	3006,3	3006,3	3006,3	3006,3
в расчете на 1 м ² , руб.	4982,8	4996,7	5010,5	5010,5	5010,5	5010,5	5010,5
на 1 кг, руб.	92,3	87,7	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5

Согласно проведенным расчетам, годовые затраты на выращивание томатов в расчете на 1 м² площади теплицы составляют 5010,5 руб. Наибольший удельный вес в структуре себестоимости в среднем за период проекта занимают затраты на оплату труда (38,9%) и амортизацию основных средств (20,5%). Себестоимость производства 1 кг томатов при выходе на полную мощность, начиная с 3 года реализации проекта, составит 83,5 руб.

Раздел 4. Финансово-экономические показатели проекта

В проекте планируется двухканальная система сбыта с учетом дифференцированной системы ценообразования. Мелкооптовым торговым организациям планируется реализация 30% продукции по цене 250 руб./кг, крупнооптовым торговым организациям – 70% по цене 200 руб./кг.

С учетом наращивания производственной мощности и высокого уровня товарности выращиваемых гибридов (98%), выручка от реализации томатов составит 7,6 млн. руб., начиная с 3 года проекта (таблица 21).

Таблица 21 – Выручка от реализации продукции

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Валовой сбор, т	32,4	34,2	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Уровень товарности, %	98	98	98	98	98	98	98
Объем реализации, т	31,8	33,5	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3
Мелкооптовые торговые организации							
Доля канала сбыта, %	30	30	30	30	30	30	30
Объем реализации, т	9,5	10,1	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Цена реализации, руб./кг	250	250	250	250	250	250	250
Выручка, тыс. руб.	2381,4	2513,7	2646	2646	2646	2646	2646
Крупнооптовые торговые организации							
Доля канала сбыта, %	70	70	70	70	70	70	70
Объем реализации, т	22,2	23,5	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7
Цена реализации, руб./кг	200	200	200	200	200	200	200
Выручка, тыс. руб.	4445,3	4692,2	4939,2	4939,2	4939,2	4939,2	4939,2
Выручка от реализации – всего, тыс. руб.	6826,7	7205,9	7585,2	7585,2	7585,2	7585,2	7585,2

Согласно расчетам, валовая прибыль с 3 года проекта составит 4578,9 тыс. руб. С учетом выбранной системы налогообложения (Единый сельскохозяйственный налог – ЕСХН), планируется выплата налога по ставке 6% от прибыли. Уровень рентабельности продукции по валовой прибыли составит 152,3%, а по чистой прибыли – 131,2% (таблица 22).

Таблица 22 – Финансовые результаты проекта

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Выручка от реализации, тыс. руб.	6826,7	7205,9	7585,2	7585,2	7585,2	7585,2	7585,2
Производственные затраты, тыс. руб.	2989,7	2998,0	3006,3	3006,3	3006,3	3006,3	3006,3
Валовая прибыль, тыс. руб.	3837,0	4207,9	4578,9	4578,9	4578,9	4578,9	4578,9
Налоги, тыс. руб.	230,2	252,5	274,7	274,7	274,7	274,7	274,7
Совокупные затраты, тыс. руб.	3219,9	3250,5	3281,1	3281,1	3281,1	3281,1	3281,1
Чистая прибыль, тыс. руб.	3606,8	3955,5	4304,1	4304,1	4304,1	4304,1	4304,1
Уровень рентабельности продукции по ВП, %	128,3	140,4	152,3	152,3	152,3	152,3	152,3
Уровень рентабельности продукции по ЧП, %	112,0	121,7	131,2	131,2	131,2	131,2	131,2

С целью определения критического объема производства и реализации продукции, при котором затраты будут компенсированы доходами (выручкой), а при производстве и реализации каждой последующей единицы продукции предприятие начинает получать прибыль необходимо рассчитать точку безубыточности и запас финансовой прочности.

1) Точка безубыточности в натуральном выражении (ТБн) – минимальное количество продукции, при котором доход от ее реализации этой продукции полностью перекрывает все издержки на ее производство.

2) Точка безубыточности в денежном (стоимостном) выражении (ТБс) – минимальная величина дохода, при которой полностью окупаются все издержки.

Наряду с определением точки безубыточности необходимо оценить запас финансовой прочности, так как это более объективная характеристика, поскольку показывает, на сколько должна снизиться выручка или объем реализации, чтобы предприятие оказалось в точке безубыточности. Чем выше запас финансовой прочности, тем больше возможностей для сохранения обозначенного уровня прибыльности при уменьшении выручки от реализации.

3) Запас прочности в натуральном выражении (ЗФПн) – это разница между текущим объемом производства (продаж) и объемом производства (продаж) в точке безубыточности.

4) Запас прочности в стоимостном выражении (ЗФПс) – это величина, отражающая на какое количество денежных единиц может снизиться выручка, чтобы предприятие оказалось в точке безубыточности.

5) Запас прочности в процентном выражении (ЗФПп) – это величина, отражающая на сколько процентов может снизиться выручка, чтобы предприятие оказалось в точке безубыточности.

Согласно расчетам, критический объем безубыточного производства составляет 13,6 тонн продукции (таблица 23). При выходе на полную мощность, начиная с третьего года проекта, запас финансовой прочности составляет более 60%, что свидетельствует об устойчивости предприятия и отсутствии риска несостоятельности.

Таблица 23 – Точка безубыточности и запас финансовой прочности проекта

Показатели	Годы проекта						
	1	2	3	4	5	6	7
Исходные данные для расчетов							
Объем реализации, т	31,8	33,5	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3
Выручка, тыс. руб.	6826,7	7205,9	7585,2	7585,2	7585,2	7585,2	7585,2
Затраты постоянные, тыс. руб.	2860,1	2861,2	2862,3	2862,3	2862,3	2862,3	2862,3
Затраты переменные, тыс. руб.	129,6	136,8	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0
Затраты средние переменные, тыс. руб./т	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Цена средняя, тыс. руб./т	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0
Результаты расчетов							
ТБн, т	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6
ТБс, тыс. руб.	2915,4	2916,6	2917,7	2917,7	2917,7	2917,7	2917,7
ЗФПн, т	18,2	20,0	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7
ЗФПс, тыс. руб.	3911,2	4289,4	4667,5	4667,5	4667,5	4667,5	4667,5
ЗФПп, %	57,3	59,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5

Раздел 5. Интегральные показатели проекта

Общая потребность в финансировании с учетом оборотных средств, равных производственным затратам для 1-го года реализации проекта, составляет 11 млн. руб. или почти 18 тыс. руб. в расчете на 1 м² теплицы. Более половины этой суммы (72,7%) приходится на основные средства (таблица 24). Реализация проекта планируется за счет собственных средств предприятия.

Таблица 24 – Состав и структура инвестиционных затрат проекта

Статья затрат	Значение, тыс. руб.	Удельный вес, %
Основные средства	8000	72,7
Оборотные средства	2989,7	27,2
Непредвиденные расходы	10,3	0,1
Всего	11000	100
в расчете на 1 м ²	17,9	х

Эффективность инвестиций рассчитывается на основе плана движения денежных потоков. Денежный поток – это совокупность показателей бизнес-плана, отражающих движение денежных средств в реальном времени. Основной целью анализа денежных потоков является анализ финансовой устойчивости и доходности предприятия. Составными частями отчета о движении денежных средств является поступление и выбытие денежных средств в разрезе текущей, инвестиционной и финансовой деятельности (таблица 25).

Для сопоставления исходных инвестиций с денежными поступлениями, генерирующими в течение прогнозного периода, применяется метод расчета чистого дисконтированного дохода. Ставка дисконтирования – стоимость привлеченного капитала, т.е. ставка ожидаемого дохода. Это расчетная величина, позволяющая оценить доходность будущих инвестиций и привести будущие денежные потоки к единому знаменателю для выбора из нескольких вариантов инвестирования самый выгодный.

Таблица 25 – План движения денежных потоков проекта, тыс. руб.

Показатели	Начало проекта	Годы проекта							Всего за проект
		1	2	3	4	5	6	7	
Операционная деятельность									
Притоки (+)		6826,7	7205,9	7585,2	7585,2	7585,2	7585,2	7585,2	51958,6
выручка		6826,7	7205,9	7585,2	7585,2	7585,2	7585,2	7585,2	51958,6
Оттоки (-)		2603,9	2634,5	2665,1	2665,1	2665,1	2665,1	2665,1	18563,7
затраты на производство		2989,7	2998,0	3006,3	3006,3	3006,3	3006,3	3006,3	21019,3
в т.ч. амортизация		616,0	616,0	616,0	616,0	616,0	616,0	616,0	4312,0
налоги		230,2	252,5	274,7	274,7	274,7	274,7	274,7	1856,4
Сальдо		4222,8	4571,5	4920,1	4920,1	4920,1	4920,1	4920,1	33394,9
Инвестиционная деятельность									
Притоки (+)									
Оттоки (-)	11000,0								11000,0
основные средства	8000,0								8000,0
оборотные средства	2989,7								2989,7
непредвиденные расходы	10,3								10,3
Сальдо	-11000,0								-11000,0
Суммарный денежный поток от операционной и инвестиционной деятельности									
Суммарный приток	0,0	6826,7	7205,9	7585,2	7585,2	7585,2	7585,2	7585,2	51958,6
Суммарный отток	11000,0	2603,9	2634,5	2665,1	2665,1	2665,1	2665,1	2665,1	29563,7
Сальдо суммарного потока	-11000,0	4222,8	4571,5	4920,1	4920,1	4920,1	4920,1	4920,1	22394,9
Накопленное сальдо суммарного потока	-11000,0	-6777,2	-2205,8	2714,4	7634,5	12554,6	17474,8	22394,9	х
Финансовая деятельность									
Притоки (+)	11000,0								11000,0
собственные средства	11000,0								11000,0
заемные средства	0,0								0,0
Оттоки (-)	0,0								0,0
Сальдо	11000,0								11000,0
Сальдо проекта	0,0	4222,8	4571,5	4920,1	4920,1	4920,1	4920,1	4920,1	33394,9
Накопленное сальдо проекта	0,0	4222,8	8794,2	13714,4	18634,5	23554,6	28474,8	33394,9	х

Наиболее простым считается кумулятивный метод расчета ставки дисконта, который предполагает суммирование безрисковой процентной ставки и премий за риск. В проекте в качестве безрисковой выбрана ключевая ставка ЦБ РФ, которая на дату расчетов составляет 16%.

К безрисковой ставке дохода прибавляют надбавки исходя из важнейших факторов, учитывающих риск инвестиций в конкретный проект. Риск данного проекта характеризуется очень высокой величиной, так как тепличный бизнес является новой отраслью для предприятия, поэтому поправка на риск составляет 14%. В результате ставка дисконта в проекте равна 30% (таблица 26).

Таблица 26 – Определение ставки дисконта

Показатели	Значение, %
Безрисковая ставка (ключевая ставка ЦБ РФ)	16
Премия за риск в зависимости от источника:	
расширение производства (3-5%)	х
выход на новые рынки (6-8%)	х
смежная область бизнеса (9-11%)	х
новая отрасль (12-15%)	14
Ставка дисконта	30

Полученную ставку дисконта необходимо применить для определения дисконтированных денежных потоков (таблица 27).

Таблица 27 – Дисконтированные денежные потоки проекта, тыс. руб.

Показатели	Начало проекта	Годы проекта							Всего за проект
		1	2	3	4	5	6	7	
Ставка дисконта, %	30	30	30	30	30	30	30	30	х
Коэффициент дисконтирования	1	0,769	0,592	0,455	0,350	0,269	0,207	0,159	х
Дисконтированное сальдо суммарного потока	-11000	3248,3	2705,0	2239,5	1722,7	1325,1	1019,3	784,1	2044,0
Дисконтированное накопленное сальдо суммарного потока	-11000	-7751,7	-5046,7	-2807,2	-1084,6	240,6	1259,9	2044,0	х

Коэффициент дисконтирования определяется по формуле:

$$КД_n = [1 / (1 + СД / 100)]^n$$

где: КД_n – коэффициент дисконтирования для n года; СД – ставка дисконта, %;
n – номер года

$$КД_1 = [1 / (1 + 30 / 100)]^1 = 0,769$$

$$КД_2 = [1 / (1 + 30 / 100)]^2 = 0,592$$

$$КД_3 = [1 / (1 + 30 / 100)]^3 = 0,455$$

$$КД_4 = [1 / (1 + 30 / 100)]^4 = 0,350$$

$$КД_5 = [1 / (1 + 30 / 100)]^5 = 0,269$$

$$КД_6 = [1 / (1 + 30 / 100)]^6 = 0,207$$

$$КД_7 = [1 / (1 + 30 / 100)]^7 = 0,159$$

Проведенные расчеты основных показателей эффективности, представленных в таблице 28, свидетельствуют о том, что чистый доход от производства томатов в теплице может составить 22,4 млн. руб. Инвестиции, вложенные в проект, окупятся за 2,4 года. Внутренняя норма доходности составляет 37,57%.

Таблица 28 – Интегральные показатели эффективности проекта

Показатели	Значение
Чистый доход, тыс. руб.	22394,9
Чистый дисконтированный доход, тыс. руб.	2044
Потребность в финансировании, тыс. руб.	11000
Срок окупаемости проекта, лет	2,4
Дисконтированный срок окупаемости, лет	4,8
Индекс доходности инвестиций	3,0
Индекс доходности затрат	1,8
Внутренняя норма доходности, %	37,572

Значения показателей эффективности инвестиционного проекта говорят о том, что организация деятельности тепличного комплекса по производству томатов позволит обеспечить поступление дополнительных денежных средств и повысить рентабельность предприятия в целом.

Раздел 6. Оценка эффективности инвестиций с учетом рисков

Необходимость учета факторов неопределенности и рисков, связанных с ними, в инвестиционных проектах объясняется тем, что разрабатываемые проекты относятся к будущему периоду времени. Одной из важнейших составляющих оценки эффективности инвестиций является проведение анализа чувствительности, который позволяет выявить важнейшие факторы, так называемые «критические переменные», способные наиболее серьезно повлиять на проект, и проверить воздействие последовательных (одиночных) изменений этих факторов на результаты проекта.

Для оценки представленного инвестиционного проекта был использован однопараметрический анализ чувствительности результирующих показателей к изменению нескольких параметров, как в сторону увеличения, так и уменьшения их значений. Диапазон отклонения выбранных параметров проекта определен в размере 50% с шагом отклонения 10%.

В качестве результирующих показателей выбраны чистый дисконтированный доход (ЧДД) и дисконтированный срок окупаемости (ДСО). Варьируемые параметры – потребность в финансировании проекта, урожайность (годовая), цена реализации единицы продукции (средняя), (таблица 29).

Таблица 29 – Базовые параметры инвестиционного проекта

Параметры	Показатели	Значение
Результирующие	Чистый дисконтированный доход, тыс. руб.	2044
	Дисконтированный срок окупаемости, лет.	4,8
Варьируемые	Потребность в финансировании, тыс. руб.	11000
	Урожайность, кг/м ² в год	60
	Цена реализации (средняя), руб./кг	215

Результаты выполненных расчетов по анализу чувствительности инвестиционного проекта представлены в таблице 30.

Таблица 30 – Однопараметрический анализ чувствительности проекта

Наименование	Изменение параметров от базового уровня										
	-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0	10%	20%	30%	40%	50%
Входной параметр №1:											
Потребность в финансировании, тыс. руб.	5500	6600	7700	8800	9900	11000	12100	13200	14300	15400	16500
Результирующие показатели:											
Чистый дисконтированный доход, тыс. руб.	7544	6444	5344	42244	3144	2044	944	-156	-1256	-2356	-3456
Дисконтированный срок окупаемости, мес.	1,8	2,3	2,8	3,4	4,0	4,8	5,8	x	x	x	x
Входной параметр №2:											
Урожайность, кг/м ² в год	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90
Результирующие показатели:											
Чистый дисконтированный доход, тыс. руб.	-7280	-5415	-3551	-1686	179	2044	3909	5774	7639	9504	11368
Дисконтированный срок окупаемости, мес.	x	x	x	x	6,7	4,8	3,8	3,2	2,8	2,5	2,2
Входной параметр №3:											
Цена реализации (среднегодовая), руб./кг	107,5	129,0	150,5	172,0	193,5	215	236,5	258,0	279,5	301,0	322,5
Результирующие показатели:											
Чистый дисконтированный доход, тыс. руб.	-7566	-5644	-3722	-1800	122	2044	3966	5888	7810	9732	11654
Дисконтированный срок окупаемости, мес.	x	x	x	x	6,8	4,8	3,8	3,2	2,7	2,4	2,1

Согласно проведенным расчетам, представленным в таблице 30, при увеличении потребности в финансировании ЧДД заметно снижается, а срок окупаемости увеличивается. В случае увеличения инвестиционных затрат на 20%, ЧДД имеет отрицательное значение и проект будет неэффективным с точки зрения инвестирования.

В случае сокращения урожайности культуры, от которой напрямую зависит объем реализации продукции, на 20% проект является убыточным. Увеличение урожайности положительно влияет на рост значений ЧДД и сокращение срока окупаемости.

Поскольку в проекте планируется двухканальная система с дифференцированной системой ценообразования, для анализа чувствительности проекта к цене на продукцию было определено среднее значение данного показателя. Если цена снижается на 20%, значение результирующих показателей имеет отрицательное значение.

Результаты проведенного однофакторного анализа чувствительности позволяют выявить критические значения варьируемых показателей (таблица 31).

Чистый дисконтированный доход проекта имеет нулевое значение, а, следовательно, инвестиционный проект не может быть принят к реализации в случае, если:

- 1) потребность в финансировании проекта составляет 13046 тыс. руб., что на 18,6% больше, чем базовое значение в проекте;
- 2) урожайность культуры равна 53,4 кг/м², то есть на 6,6 кг/м² или на 11% меньше проектного значения;
- 3) цена единицы продукции составляет 192,1 руб./кг или всего на 22,9 рубля или на 10,7% ниже базового значения.

Таким образом, анализируемые результирующие показатели представленного инвестиционного проекта в большей степени зависят от снижения урожайности культур и цены их реализации, что в полной мере отражает отраслевую специфику овощеводства защищенного грунта.

Таблица 31 – Критические параметры варьируемых показателей проекта

Показатели	Базовое значение	Критическое значение	Изменение фактора (+/-)	
			Абсолютное	Относительное
Потребность в финансировании, тыс. руб.	11000	13046	+2046	+18,6
Урожайность, кг/м ² в год	60	53,425	-6,6	-11,0
Цена реализации (средняя), руб./кг	215	192,1	-22,9	-10,7

Согласно результатам проведенного анализа чувствительности можно утверждать, что представленный инвестиционный проект характеризуется относительной устойчивостью к изменению основных параметров и риск неэффективности его реализации можно считать средним.

Следовательно, особого внимания требуют следующие аспекты обоснования и реализации инвестиционного проекта:

- 1) необходимы более полные исследования рынка сбыта, обоснование каналов реализации продукции;
- 2) нуждается в детальной проработке ценовая стратегия предприятия;
- 3) особое внимание следует уделить обоснованию выбора гибридов томатов, планируемых к выращиванию в теплице по уровню урожайности, так как данный показатель определяет с одной стороны – величину потенциального урожая, а с другой – финансовые результаты проекта.

Перечисленные мероприятия должны стать основой стратегии управления рисками проекта, что повысит его обоснованность, инвестиционную привлекательность и вероятность успешной реализации.

2. Требования к оформлению курсовой работы

Курсовая работа по дисциплине «Оценка эффективности инвестиций с использованием информационных технологий» оформляется в соответствии с общими правилами оформления научно-исследовательских работ и должна содержать:

- титульный лист (*Приложение 2*);
- содержание (*Приложение 3*);
- введение;
- основную часть, состоящую из 6 разделов;
- выводы и предложения;
- список использованных источников литературы.

Общие требования

Титульный лист курсовой работы содержит следующие элементы: полное наименование вышестоящего органа (Министерство сельского хозяйства Российской Федерации), университета (федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» института / факультета и кафедры, название дисциплины; тему курсовой работы; сведения об исполнителе (Ф.И.О. обучающегося, группа, подпись); сведения о преподавателе (Ф.И.О., ученая степень, ученое звание); наименование места и год выполнения; сведения о регистрации на кафедре, количество баллов (по БРС) и оценка (переведенная в пятибалльную систему), даты и подписью ведущего преподавателя.

Содержание включает порядковые номера и наименование структурных элементов курсовой работы с указанием номера страницы, на которой они помещены.

Введение характеризует: *актуальность* темы исследования – обоснование теоретической и практической важности выбранной для исследования проблемы; *цель и задачи* курсовой работы – краткая и четкая формулировка цели проведения исследования и нескольких задач, решение которых необходимо для достижения поставленной цели.

Основная часть курсовой работы может содержать следующие части: главы; разделы (параграфы); пункты; подпункты.

Заключение – краткое изложение основных, наиболее существенных результатов проведенного анализа, сформулированных в виде выводов, соответствующих цели и поставленным во введении задачам исследования.

В списке использованных источников литературы должны быть представлены основные источники по теме:

- нормативно-правовые документы (ГОСТы, кодексы, законы и пр.);
- учебники и учебные пособия;
- отраслевые периодические издания;
- научные статьи, монографии и материалы научных конференций;
- интернет-ресурсы (официальные сайты организаций, базы данных и т.д.).

Список должен содержать не менее 10 современных источников, изученных обучающимися (преимущественно даты издания не более 5 лет относительно года написания курсовой работы). На основные приведенные в списке источники должны быть ссылки в тексте курсовой работы.

Приложения – вспомогательные иллюстративно-графические, табличные, расчетные и текстовые материалы, которые нецелесообразно (объем более 1 страницы) приводить в основном тексте курсовой работы.

Курсовая работа должна быть напечатана на стандартном листе писчей бумаги в формате А4 с соблюдением следующих требований:

- поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм;
- шрифт размером 14 пт, гарнитурой Times New Roman;
- межстрочный интервал – полуторный;
- отступ красной строки – 1,25;
- выравнивание текста – по ширине.

Рекомендуемый общий объем курсовой работы не менее 25 страниц. Рекомендуемый объем введения: 2-3 страницы, заключения: 1-2 страницы, остальной объем страниц составляет основная часть работы.

3. Список рекомендованных источников литературы

а) основная литература:

1. Алексеев В.Н., Шарков Н.Н. Формирование инвестиционного проекта и оценка его эффективности учеб.-практ. пособие; ВО – Бакалавриат, Магистратура Москва: Дашков и К, 2022. 176 с. <https://e.lanbook.com/book/230012>

2. Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. Экономическая оценка инвестиций: учеб. пособие; ВО – Бакалавриат, Специалитет. М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2023. 241 с. <https://znanium.ru/catalog/document?id=444807>

3. Волков А.С., Марченко А.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов учеб. пособие; СПО, ВО – Бакалавриат. М.: Издательский Центр РИО, 2022. 111 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=399589>

4. Гаджиев Н.Г., Гаврилова Т.М., Коноваленко С.А., Скрипкина О.В., Мурзак Н.А., Учуватов А.В. Экономическая оценка инвестиций: учеб. пособие; ВО – Бакалавриат. М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2024. 211 с. <https://znanium.ru/catalog/document?id=446045>

5. Малкова Т.Б., Доничев О.А. Оценка инвестиционных проектов. Теория и практика: учеб. пособие. М.: КноРус, 2023. 365 с. <https://book.ru/book/948604>

б) дополнительная литература:

1. Кельчевская Н.Р. Инвестиционное проектирование: учебное пособие / Н.Р. Кельчевская, И.С. Пелымская, Л.М. Макаров; под общей редакцией Н.Р. Кельчевской. 2-е изд. М.: ФЛИНТА, 2022. 140 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/231659>

2. Коммерческая оценка инвестиционных проектов. Текст: электронный // Режим доступа URL: <https://www.alt-invest.ru/wp-content/uploads/com-evaluation-ai.pdf?ysclid=m3nct30jwu398401224>

3. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: (2 редакция) / Министерство экономики РФ, Министерство фи-

нансов РФ, ГК по строительству, архитектуре и жилищной политике; авт. кол.: В.В. Коссов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахназаров. М.: НПО Экономика, 2020. 421 с.

4. Особенности разработки и оценки эффективности инвестиционных проектов в агробизнесе (на примере отрасли растениеводства): учебное пособие / Н.В. Банникова, Т.Н. Костюченко, С.С. Вайцеховская и др. Ставрополь: АГРУС, 2019. 68 с.

5. Проскурин В.К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов: учеб. пособие; ВО – Бакалавриат, Магистратура, Специалитет, Аспирантура / Финансовый университет при Правительстве РФ. М.: Вузовский учебник, 2022. 136 с. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=399500>

6. Разработка и оценка эффективности инвестиционных проектов в агробизнесе с учетом фактора неопределенности: учебное пособие / Н.В. Банникова, А.Р. Байчерова, С.С. Вайцеховская, Ю.В. Орел, Н.Н. Тельнова. Ставрополь: СтГАУ АГРУС. 2022. 55 с.

7. Разработка и оценка эффективности инвестиционных проектов в овощеводстве с учетом фактора неопределенности: учебное пособие / С.С. Вайцеховская, А.Р. Байчерова, Ю.В. Орел, Н.Н. Тельнова. Ставрополь: СтГАУ. АГРУС, 2022. 91 с.

8. Сироткин С.А. Экономическая оценка инвестиционных проектов: учебник. ВО – Бакалавриат / Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. М.: ООО «Научно-издательский центр ИН-ФРА-М», 2022. 274 с.

9. Теоретические и практические особенности разработки и оценки эффективности инвестиционных проектов в агробизнесе: учебное пособие / Н.В. Банникова, С.С. Вайцеховская, Н.Н. Тельнова, Токарева Г.В., Пономаренко М.В. Ставрополь: СтГАУ АГРУС, 2021. 107 с.

10. Маркова Г.В. Экономическая оценка инвестиций: учеб. пособие; ВО – Бакалавриат. Москва: ООО «КУРС», 2020. 144 с. <http://new.znanium.com/go.php?id=1033474>

4. Требования к защите курсовой работы

По дисциплине «Оценка эффективности инвестиций с использованием информационных технологий» к защите допускается курсовая работа, соответствующая требованиям методическим рекомендациям по выполнению курсовой работы.

Курсовая работа допускается к защите при выполнении следующих условий:

- степень оригинальности текста курсовой работы не ниже установленной кафедрой в соответствии со спецификой дисциплины (рекомендуемые значения: не ниже 25% для работ, выполненных обучающимися по образовательным программам бакалавриата и специалитета, не ниже 35% – по образовательным программам магистратуры);

- наличия рецензии преподавателя, принимающего курсовую работу (*Приложение 4*).

Защита курсовых работ относится к промежуточной аттестации и проводится, как правило, в конце семестра. Защита курсовых работ назначается кафедрой, деканатом вносится в расписание промежуточной аттестации и отражается в расписании учебных занятий.

Защиту курсовых работ проводит ведущий преподаватель, а в случае возникновения спорных ситуаций создается комиссия, в состав которой входит заведующий кафедрой и преподаватели кафедры.

Защита работы проходит в форме публичного выступления (5-7 мин.) с представлением результатов работы в виде презентации (5-7 слайдов) и ответов на вопросы преподавателя/комиссии (5 мин).

5. Критерии оценки курсовой работы

Выполненная и защищенная курсовая работа оценивается в соответствии с учетом балльно-рейтинговой системы оценивания и критериями оценки, которые указаны в рабочей программе дисциплины и методических рекомендациях по выполнению курсовой работы.

В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования курсовую работу необходимо оценить по следующим критериям с учетом установленных максимальных баллов:

Критерий	Максимальное значение в баллах	Набранных баллов
Оформление курсовой работы (проекта)	10	
Содержание курсовой работы (проекта)	60	
Защита курсовой работы (проекта)	30	
ИТОГО	100	

Содержание критериев оценки курсовой работы представлено в Приложении 4

Приложение 1

Индивидуальные задания для выполнения курсовой работы

Номер таблицы	Показатели	Образец МУ	Номер варианта														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
РАЗДЕЛ 1																	
1	Урожайность, кг/м ² в год	60	45	50	55	45	50	55	45	50	55	45	50	55	45	50	55
	Площадь теплицы, м ²	600	500	600	700	800	900	500	600	700	800	900	500	600	700	800	900
РАЗДЕЛ 2																	
3	Площадь земельного участка, м ²	1000	900	1000	1100	1200	1300	900	1000	1100	1200	1300	900	1000	1100	1200	1300
	Цена за 1 сотку, тыс. руб.	160	150	160	170	180	190	200	150	160	170	180	190	200	150	160	170
4	Затраты на подготовительные работы	200	150	150	150	200	200	200	250	250	250	150	150	150	200	200	200
	Стоимость подключения в расче- те на 1 сотку участка, тыс. руб.																
	газ	25	20	21	22	23	24	20	21	22	23	24	20	21	22	23	24
	вода	20	15	26	27	28	29	15	26	27	28	29	15	26	27	28	29
	электроэнергия	15	10	14	15	16	17	10	14	15	16	17	10	14	15	16	17
5	Затраты на приобретение, достав- ку и монтаж теплицы в расчете на 1 м ² , руб.	2000	1500	1600	1700	1800	1900	1500	1600	1700	1800	1900	1500	1600	1700	1800	1900
	Норматив затрат на доставку и монтаж, %	25	15	16	17	18	19	20	21	22	21	20	19	18	17	16	15
6	Стоимость оборудования в расче- те на 1 м ² , тыс. руб.																
	система полива	0,4	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7
	система отопления	0,6	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5
	система вентиляции	0,5	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6
	система освещения	0,7	0,8	0,9	1,0	0,8	0,9	1,0	0,8	0,9	1,0	0,8	0,9	1,0	0,8	0,9	1,0
	прочее оборудование	80	50	55	60	65	70	75	80	85	80	75	70	65	60	55	50
7	Административный корпус																
	Площадь, м ²	150	125	150	175	200	225	125	150	175	200	225	125	150	175	200	225
	Затраты в расчете на 1 м ² , тыс. руб.	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7
	Хозяйственный блок																
	Площадь, м ²	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Затраты в расчете на 1 м ² , тыс. руб.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Номер таблицы	Показатели	Образец МУ	Номер варианта														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Дополнительные помещения																
	Площадь, м ²	200	150	155	160	165	170	150	155	160	165	170	150	155	160	165	170
	Затраты в расчете на 1 м ² , тыс. руб.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Затраты техники, оборудования, инвентаря, тыс. руб./ед.																
8	автомобиль	800	650	700	750	800	850	900	950	1000	950	900	850	800	750	700	650
	погрузчик	225	200	190	180	200	190	180	200	190	180	200	190	180	200	190	180
	контейнеровоз	50	75	80	75	80	75	80	75	80	75	80	75	80	75	80	75
	упаковочная машина	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	стеллажи, ведра, инвентарь	100	70	80	90	100	110	70	80	90	100	110	70	80	90	100	110
	прочее	25	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25
РАЗДЕЛ 3																	
10	Основные работники																
	Количество, чел.	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2
	Оклад в месяц, тыс. руб.	25	30	29	28	27	26	25	24	23	24	25	26	27	28	29	30
	Вспомогательные работники																
	Количество, чел.	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	Оклад в месяц, тыс. руб.	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
11	Норматив посадки рассады на 1 м ² , шт.	3	3	3,5	4	4,5	5	3	3,5	4	4,5	5	3	3,5	4	4,5	5
	Страховой фонд, %	10	9	7	5	9	7	5	9	7	5	9	7	5	9	7	5
	Цена рассады, руб./шт.	50	35	40	45	50	35	40	45	50	35	40	45	50	35	40	45
12	Затраты на удобрения в расчете на 1 м ² , тыс. руб.	100	105	110	115	120	125	105	110	115	120	125	105	110	115	120	125
13	Затраты на средства защиты растений в расчете на 1 м ² , тыс. руб.	150	130	140	150	130	140	150	130	140	150	130	140	150	130	140	150
14	Нормативная потребность в электроэнергии, кВт*ч/месяц	3500	3600	3700	3800	3900	4000	3600	3700	3800	3900	4000	3600	3700	3800	3900	4000
	Период использования, мес.	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9
	Цена 1 кВт, руб.	5	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	5,7	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5
15	Норма полива, л/м ²	10	8	9	10	11	12	8	9	10	11	12	8	9	10	11	12
	Период полива, дней	120	100	112	114	116	118	120	122	124	122	120	118	116	114	112	110
	Цена 1 м ³ , руб.	40	38	40	42	38	40	42	38	40	42	38	40	42	38	40	42
16	Пробег 1 автомобиля в год, км	10000	8000	8500	9000	9500	8000	8500	9000	9500	8000	8500	9000	9500	8000	8500	9000
	Норма расхода топлива на 100 км, л	20	18	20	22	18	20	22	18	20	22	18	20	22	18	20	22
	Цена 1 л топлива, руб.	50	50	55	50	55	50	55	50	55	50	55	50	55	50	55	50

Номер таблицы	Показатели	Образец МУ	Номер варианта														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	Срок полезного использования, лет																
	Инженерные сети (коммуникации)	10	7	8	9	10	7	8	9	10	7	8	9	10	7	8	9
	Теплица	10	10	9	8	7	10	9	8	7	10	9	8	7	10	9	8
	Оборудование для теплицы	7	5	6	7	5	6	7	5	6	7	5	6	7	5	6	7
	Здания и сооружения	25	20	25	20	25	20	25	20	25	20	25	20	25	20	25	20
	Машины и оборудование	10	7	7	8	8	9	9	10	10	7	7	8	8	9	9	10
18	Масса продукции в таре, кг	10	10	12	15	10	12	15	10	12	15	10	12	15	10	12	15
	Цена тары, руб./шт.	5	15	18	20	22	25	15	18	20	22	25	15	18	20	22	25
	Затраты на упаковку в расчете на 1 кг, руб.	1	1	1,5	2	2,5	1	1,5	2	2,5	1	1,5	2	2,5	1	1,5	2
19	Расстояние грузоперевозок, км	50	30	35	40	45	50	30	35	40	45	50	30	35	40	45	50
	Цена 1 т*км, руб.	50	50	40	30	50	40	30	50	40	30	50	40	30	50	40	30
РАЗДЕЛ 4																	
21	Уровень товарности, %	98	95	95	96	96	97	97	98	98	98	97	97	96	96	95	95
	Мелкооптовые торговые организации																
	Доля канала сбыта, %	30	60	25	30	60	40	20	60	30	35	40	60	25	30	35	40
	Цена реализации, руб./кг	250	260	255	250	245	260	255	250	245	260	255	250	245	260	255	250
	Крупнооптовые торговые организации																
	Доля канала сбыта, %	70	40	75	70	40	60	80	40	70	65	60	40	75	70	65	60
	Цена реализации, руб./кг	200	230	225	220	215	230	225	220	215	230	225	220	215	230	225	220
РАЗДЕЛ 5																	
25	Премия за риск, %	14	12	12	13	13	14	14	15	15	15	14	14	13	13	12	12

Образец оформления титульного листа курсовой работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики, финансов и управления в АПК
Кафедра агроэкономики и маркетинга

Курсовая работа

по дисциплине «Оценка эффективности инвестиций с использованием информационных технологий»

Тема: «Экономическая оценка инвестиций в организацию нового производства»

Выполнил: студент 2 курса
группы ЭК_м_ЭиБУЦ-О-23/1
направление подготовки: 38.04.01
Экономика (Экономика и бизнес
в условиях цифровизации)
форма обучения: очная
Иванов Иван Иванович

Проверил: к.э.н., доцент
Вайцеховская С.С.

Зарегистрирована
« ____ » _____ 20__ г.

Критерий	Максимальное значение в баллах	Набранных баллов
Оформление курсовой работы (проекта)	10	
Содержание курсовой работы (проекта)	60	
Защита курсовой работы (проекта)	30	
ИТОГО	100	

Оценка « ____ » Дата _____ Подпись _____

Ставрополь, 20__ г.

Образец оформления содержания курсовой работы

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Сущность инвестиционного проекта
2. Капитальные вложения
3. Производственные затраты
4. Финансово-экономические показатели проекта
5. Интегральные показатели проекта
6. Оценка эффективности инвестиций с учетом рисков

Выводы и предложения

Список использованной литературы

Образец рецензии на курсовую работу

РЕЦЕНЗИЯ

на курсовую работу (проект)

Тема «Экономическая оценка инвестиций в организацию нового производства»

Обучающийся Иванов И.И.

Курс 2 Группа ЭК_м_ЭиБУЦ-О-23/1

Форма обучения очная

Преподаватель Вайцеховская С.С.

Выполнение общих требований к курсовой работе (проекту)

1	Объем работы соответствует установленным требованиям	ДА / НЕТ
2	Степень оригинальности курсовой работы (проекта) соответствует установленным требованиям	%

Критерии оценивания курсовой работы (проекта)

Критерии	Количество баллов	Содержание критерия оценки	Итоговый балл
Оформление курсовой работы (проекта)	10	Курсовая работа (проект) полностью соответствует всем требованиям к ее оформлению, представленный материал качественно проиллюстрирован	
	5	Курсовая работа (проект) частично соответствует требованиям к ее оформлению, представленный материал проиллюстрирован не качественно	
Содержание курсовой работы (проекта)	60	В курсовой работе (проекте) выполнены все необходимые расчеты, существенных ошибок в них нет. Сформулированы соответствующие выводы и обоснованные предложения	
	40	В курсовой работе (проекте) выполнены все необходимые расчеты, но в некоторых из них есть ошибки. Сформулированы некорректные выводы, рекомендации слабо аргументированы	
	20	В курсовой работе (проекте) выполнены не все необходимые расчеты, есть серьезные ошибки. Выводы и предложения не соответствуют или отсутствуют	

Критерии	Количество баллов	Содержание критерия оценки	Итоговый балл
Защита курсовой работы (проекта)	30	На защите курсового проекта (работы) студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными и методикой расчета показателей, формулирует обоснованные предложения, во время доклада использует наглядные пособия высокого качества (таблицы, схемы, графики и т.п.), дает четкие и аргументированные ответы на вопросы	
	20	На защите курсового проекта (работы) студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы и методики расчета некоторых показателей, во время доклада использует наглядные пособия среднего качества (таблицы, схемы, графики и т.п.), не всегда дает аргументированные ответы на заданные вопросы.	
	10	На защите курсового проекта (работы) студент не знает вопросов темы и методики расчета большинства показателей, при ответе допускает существенные ошибки, во время доклада не используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), затрудняется отвечать на поставленные вопросы	
Итого:			

Рекомендации:

Ведущий преподаватель Вайцеховская С.С. /
 (ФИО) (подпись)

