

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВ, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра «Экономика предприятия»

**МЕТОДЫ РАСЧЕТА СТАВКИ
ДИСКОНТИРОВАНИЯ,
ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

Методические указания
к выполнению лабораторной работы № 1
по дисциплине «Инвестиционное проектирование и моделирование»
для студентов направления 38.00.01 – Экономика
всех форм обучения

Севастополь
СевГУ
2020

УДК 330.322.54 (076.5)
ББК 65.26я7
М54

Р е ц е н з е н т:
А.Ф. Белинский - канд. экон. наук, доцент

Составители : А.А. Резаев, А.М. Дребот, А.П. Поляков

М54 **Методы расчета ставки дисконтирования, применяемые для оценки инвестиционных проектов** : методические указания к выполнению лабораторной работы № 1 по дисциплине «Инвестиционное проектирование и моделирование» для студентов направления 38.00.01 – Экономика всех форм обучения / Сост. А.А. Резаев, А.М. Дребот, А.П. Поляков ; Министерство науки и высшего образования РФ, Севастопольский государственный университет. – Севастополь: СевГУ, 2020. – 16 с. – Текст : электронный.

Целью методических указаний является оказание помощи студентам выполнению лабораторной работы № 1 на тему «Методы расчета ставки дисконтирования, применяемые для оценки инвестиционных проектов» и формирование у студентов навыков определения интегральной ставки дисконтирования для расчета показателей эффективности проекта.

УДК 330.322.54 (076.5)
ББК 65.26я7

Методические указания и планы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Экономики предприятия», протокол № 6 от 30 декабря 2019 г.

Допущены учебно-методическим центром СевГУ в качестве методических указаний.

© ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Цель лабораторной работы	4
3. Теоретические сведения	4
4. Задание на лабораторную работу	5
5. Контрольные вопросы	12
6. Требования к оформлению отчета	13
7. Критерии оценки	14
Приложение А	16

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Лабораторные работы по дисциплине «Инвестиционное проектирование и моделирование» выполняются на персональных компьютерах и требуют навыков работы в программах Word и Excel.

Задания для лабораторных работ, выполняемых в ходе лабораторного практикума по дисциплине «Инвестиционное проектирование и моделирование», который читается для студентов направления 38.00.01 – Экономика всех форм обучения.

2. ЦЕЛЬ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки определения ставки дисконтирования для расчета эффективности инвестиционных проектов.

3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Одной из самых сложных и, в то же время, крайне актуальных задач, которую необходимо решать в процессе выполнения работ по обоснованию и оценке инвестиционных проектов, является задача определения ставки дисконтирования для выполнения соответствующих финансово-экономических расчетов.

Корректный выбор ставки дисконтирования позволяет повысить точность показателей экономической эффективности оцениваемого инвестиционного проекта, и обеспечить адекватность выполняемых расчетов экономическим условиям той рыночной среды, в которой планируется реализация проекта.

В настоящее время экономистами редко уделяется серьезное внимание обоснованию выбранной ими ставки дисконтирования. Очень часто ставку дисконтирования принимают согласно западным методикам расчета или определяют равным доходности одного из наиболее популярных рыночных инструментов (доходности по банковским депозитам или ставке по банковским кредитам). Естественно, что столь “приближенное” значение выбранного коэффициента приводит к финансово-экономическим показателям соответствующей точности, а чувствительность расчетов к этой величине достаточно велика.

Ставка дисконтирования q - это та норма доходности (в %), которую необходимо получить инвестору на вложенный капитал. Проект является привлекательным для инвестора, если его норма доходности превышает ставку дисконтирования для любого другого способа вложения капитала с аналогичным риском.

Ставка дисконтирования отражает стоимость денег с учетом временного фактора и рисков, так как деньги, полученные в настоящий момент, более предпочтительны, чем деньги, которые будут получены в будущем.

Ставка дисконтирования включает в себя:

- минимальный гарантированный уровень доходности;
- темп инфляции;
- коэффициент, учитывающий степень риска конкретного инвестирования.

Основой для расчета ставки дисконтирования может служить кредитная ставка для конкретного заемщика или уровень доходности облигаций имеющихся на рынке. Эти показатели нуждаются в существенной корректировке на риски инвестиций в аналогичный бизнес.

На практике часто используют определение ставки дисконтирования экспертным путем с учетом требований инвестора и инвестиционного банка, который привлекает средства для реализации проекта. В соответствии с теорией оценочной деятельности ставка дисконта должна рассчитываться с учетом как минимум трех факторов.

Первый фактор - наличие различных источников привлекаемого капитала, которые требуют разных уровней компенсации.

Второй фактор - рост стоимости денег во времени.

Третий фактор - риск, связанный с вложением денег в конкретный объект или проект.

Ставка дисконтирования необходима:

- для более точного расчета доходности проекта;
- для сравнения полученных показателей проекта с минимальной нормой доходности при инвестициях в аналогичный бизнес.

4. ЗАДАНИЕ НА ЛАБОРАТОРНУЮ РАБОТУ

4.1. Постановка задачи

1. Метод расчета ставки дисконтирования по методике Центрального Банка России

Центральный Банк России, в зависимости от типа инвестиций, рекомендует использовать следующие величины ставок дисконтирования при определении эффективности проекта (табл. 1.1).

Таблица 1.1 - Рекомендуемые ЦБ России ставки дисконтирования

Тип инвестиций	Ставка дисконтирования, q
Снижение затрат, известная технология	10 %
Расширение осуществляемого бизнеса	15 %
Создание новой продукции	20 %
Венчурные предприятия	30 %

В соответствии с данными таблицы 1.1 выбираем значение величины ставки дисконтирования равной $q = 15 \%$, поскольку в задании рассматривается модернизация производства.

2. Метод расчета ставки дисконтирования исходя из уровня риска предполагаемого инвестиционного проекта

В практике зарубежных стран, где величину ставки дисконта (норматива приведения по фактору времени) связывают с риском деловых операций, используют дополнительные данные (табл. 1.2). Приведение по фактору времени

(дисконтирование) используется только в расчетах оценки эффективности вариантов инвестирования, но не учитывается при определении плановых и фактических показателей эффективности систем (прироста прибыли, снижения себестоимости и т.п.).

Таблица 1.2 – Связь ставок дисконтирования с риском деловых операций

Уровень риска	Направление инвестиций	Величина ставки дисконтирования, %
Низкий	Рефинансирование выпуска облигаций	7
Средний	Обычные проекты	16
Высокий	Новые проекты на стабильном рынке	20
Очень высокий	Новая технология	24

В соответствии с данными таблицы 1.2 выбираем значение величины ставки дисконтирования равной $q = 16\%$, поскольку в задании предполагается средний уровень риска инвестиционного проекта.

3. Метод расчета ставки дисконтирования, предлагаемый Постановлением Правительства РФ

Методические рекомендации ТПП РФ, предлагаемые Постановлением Правительства РФ №1470 от 22.11.1997 г. рекомендуют расчет коэффициента дисконтирования (K_i) без учета риска проекта рассчитывать по формуле с учетом ставки рефинансирования (R), установленной ЦБ РФ, и объявленного Правительством РФ на текущий год темпа инфляции (H):

$$K_i = (1 + R/100)/(1 + H/100) - 1 \text{ или } K_i = (R - H)/(100 + H)$$

Величины ставки рефинансирования и темпа инфляции принимаются по таблице 1.3, исходя из года, в котором производится расчет.

Таблица 1.3 - Величины ставки рефинансирования и темпа инфляции

Год	Размер ставки рефинансирования R , %	Годовой темп инфляции H , %
2014	8,25	5,25
2013	8,25	6,45
2012	8,25	6,58
2011	8,08	6,10
2010	8,02	8,78

В этом случае поправка на риск проекта может быть принята по данным таблицы 1.4, исходя из цели инвестиционного проекта (см. Постановление Правительства РФ №1470 от 22.11.1997).

Таблица 1.4 - Величина поправок на риск к ставке дисконтирования

Величина риска	Пример цели проекта	R , %
Низкий	вложения при интенсификации производства на базе освоенной техники	3-5
Средний	увеличение объема продаж существующей продукции	8-10
Высокий	производство и продвижение на рынок нового продукта	13-15
Очень высокий	вложения в исследования и инновации	18-20

Определить коэффициент дисконтирования, учитывающий риски при реализации проектов, можно по формуле

$$q = K_i + P/100$$

Если принять величины $R = 8,25 \%$, $H = 6,45 \%$ (2013 год) и для среднего риска $P = 8 \%$, то $K_i = 0,017$, $q = 0,097$ или $9,7 \%$.

4. Метод оценки средневзвешенной стоимости капитала (WACC)

При определении ставки дисконтирования методом средневзвешенной стоимости капитала стоимость капитала определяется как средневзвешенная величина стоимости следующих составляющих: собственный капитал в виде обыкновенных акций и накопленной прибыли за счет деятельности предприятия; суммы средств, привлеченных за счет продажи привилегированных акций; заемный капитал в виде долгосрочного банковского кредита и выпуска облигаций. Экономический смысл средневзвешенной стоимости капитала состоит в том, что организация может принимать любые решения (в том числе инвестиционные), если уровень их рентабельности не ниже текущего значения показателя средневзвешенной стоимости капитала. WACC характеризует стоимость капитала, авансированного в деятельность организации.

Фактически WACC характеризует альтернативную стоимость инвестирования, тот уровень доходности, который может быть получен компанией при вложении не в новый проект, а уже в существующий. WACC рассчитывается по следующей формуле

$$WACC = \sum K_i \cdot (V_i/V),$$

где K_i - стоимость i -го источника капитала; V_i/V - доля i -го источника в общем привлеченном капитале.

В методе расчета средневзвешенной стоимости капитала используется ставка доходности собственного капитала, которая отражает рискованность данного бизнеса или инвестиционного проекта. Именно этот показатель отражает риски, связанные с конкретным бизнесом или конкретным инвестиционным проектом. В этом случае средневзвешенная стоимость капитала (WACC), рассчитывается по формуле

$$WACC = r_c \cdot d_c + r_z \cdot d_z \cdot (1 - r_{np}) \text{ при этом } d_c + d_z = 1,$$

где d_c - доля собственного капитала в общей сумме капитала; d_z - доля заемного капитала в общей сумме капитала; r_c - ставка доходности собственного капитала, рассчитанная с использованием модели CAPM или кумулятивным методом; r_z - ставка доходности заемного капитала компании (затраты на привлечение заемного капитала); r_{np} - ставка налога на прибыль.

Следует отметить, что формулы расчета WACC с учетом налогового щита, для предприятий государственной формы собственности и предприятий, ценные бумаги которых не котируются на фондовом рынке, а также с учетом риска при реализации проекта. Многие исследователи данной проблемы выделяют существующие недостатки при расчете ставки дисконтирования с помощью данного метода:

1. расчет ставки дисконтирования при помощи данного метода возможен только на действующих предприятиях;
2. с учетом процесса экономического развития предприятия необходимо помнить, что структура капитала изменчива, поэтому WACC постоянно изменяется;
3. проблематичность определения рыночной стоимости капитала для многих предприятий, в то время как балансовая стоимость капитала не всегда может отразить реальную стоимость предприятия.

5. Метод оценки доходности

Модель оценки доходности активов (capital asset pricing model - CAPM), теоретическая модель, разработанная американским экономистом У. Шарпом для принятия инвестиционных решений в условиях альтернативного выбора с учетом риска и доходности финансовых активов. Многими экономистами отмечается, что данная «модель наиболее эффективна в условиях стабильной рыночной экономики при наличии достаточно большого числа данных, характеризующих прибыльность работы предприятия». Согласно модели, величина требуемой нормы доходности для любого вида инвестиций зависит от риска, связанного с этими вложениями и определяется выражением:

$$r = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta,$$

где r_f - доходность безрисковых активов; r_m - среднерыночная норма прибыли (средняя доходность всех обращающихся на рынке ценных бумаг); β - коэффициент (измеритель) систематического риска вложений.

Практика показывает, что за последние годы средняя величина доходности безрисковых активов лежит в пределах от 8,5 до 10,0 %. Величина среднерыночной нормы прибыли зависит от класса инвестиций (табл.1.5).

Таблица 1.5 – Характеристика класса инвестиций

Класс	Назначение	Величина средней нормы прибыли, %
Класс 1	Капиталовложения, которые осуществляются с целью защиты окружающей среды	0
Класс 2	Сохранение позиций на рынке	Не менее 6
Класс 3	Обновление основных производственных функций, особенно оборудования, с целью рационализации	Не менее 12
Класс 4	Снижение издержек производства	Не менее 15
Класс 5	Увеличение доходов путем расширения выпуска продукции и увеличение мощностей	Не менее 20
Класс 6	Рискованные капиталовложения	Не менее 25

Коэффициент β , отражающий чувствительность показателей доходности ценных бумаг конкретной компании к изменению среднерыночной доходности (коэффициент β определяющий изменение цены на акции компании по сравнению с изменением среднерыночной доходности) принимается в зависимости от величины степени риска по таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Определение коэффициента (измерителя) систематического риска вложений инвестиций

Степень риска	β
Риск отсутствует	0
Риск ниже среднерыночного	0 – 1
Риск на уровне среднего по рынку	1
Выше среднерыночной (высокий)	1 - 2

Средние годовые ставки по депозитам в Сбербанке РФ составляют 9,5 % годовых в рублях и 7,5 % в долларах США.

Найти норму доходности, если принять инвестиционный проект по обновлению основных производственных фондов.

Принимаем доходность безрисковых активов по депозитам за 2012 год равными 9,5 % годовых в рублях; третий класс инвестиций $r_m = 12\%$; риск на уровне среднего по рынку $\beta = 1$. Тогда

$$r = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta = 9,5 + (12 - 9,5) \cdot 1 = 12\%.$$

6. Метод кумулятивных построений

Согласно этому подходу в качестве основы дисконта берется доходность безрисковых вложений, затем к этой величине добавляются оценки (выраженные в процентах) всех видов рисков, ассоциируемых с данным проектом, а также процент, соответствующий уровню инфляции:

$$r = r_f + r_i + \Delta r,$$

где r_f - доходность безрисковых активов; r_i - уровень инфляции; Δr - страховая премия за риски, оказывающие влияние на доходность проекта.

Многие авторы считают, что метод кумулятивного построения ставки дисконта является наиболее подходящим в условиях России, так как он позволяет произвести выбор ставки дисконтирования в зависимости от конкретных характеристик инвестиционного объекта и целей оценки.

Метод кумулятивного построения ставки дисконта для собственного капитала применяется при оценке закрытых компаний, для которых сложно найти сопоставимые открытые компании-аналоги.

При использовании кумулятивного метода за основу берется безрисковая ставка, к которой прибавляется премия за риск инвестирования в закрытые компании. Эта премия представляет собой доход, который "требуется" инвестор в качестве компенсации за несистематические риски - то есть дополнительные риски, связанные с вложениями в данную компанию, по сравнению с безрисковыми инвестициями.

В общем виде модель кумулятивного построения выглядит следующим образом

$$r = r_f + C_1 + C_2 + \dots + C_i,$$

где r - требуемая инвестором ставка доходности; r_f - безрисковая ставка доходности; C_i - дополнительные премии (надбавки) за конкретные риски.

Величины дополнительных премий (надбавки) за конкретные риски принимаются по данным таблицы 1.7.

Таблица 1.7 - Величины дополнительных премий (надбавки) за конкретные риски

Дополнительные премии (надбавки) за конкретные риски		
Обозначение	Назначение премии	Величина, %
C1	Качество управления	0 - 5
C2	Размер компании	0 - 3
C3	Финансовая структура компании	0 - 5
C4	Производственная и территориальная диверсификация	0 - 3
C5	Диверсификация покупателей продукции компании и поставщиков продукции и услуг	0 - 4
C6	Рентабельность предприятия и прогнозируемость его доходов	0 - 4
C7	Прочие собственные риски	0 - 5

Каждый метод расчета ставки дисконтирования применяется в различных случаях, и имеет как собственные недостатки, так и положительные стороны.

Кумулятивный метод более предпочтителен в случае отсутствия сравнительных данных и при оценке малых и закрытых компаний. Факторы риска, исследуемые в рамках модели кумулятивного построения, во-первых, практически идентичны факторам финансового риска, анализируемым при расчете бета в модели САРМ; во-вторых, представляют собой факторы несистематического риска, учитываемые в ставке дисконта в качестве одного из слагаемых.

Сохраните файл, продемонстрируйте результат преподавателю и подготовьте подробный отчет.

Пример выполнения расчета лабораторной работы:

Данные для расчета приведены в приложении 2:

Направление использования инвестиций – модернизация производства.

Уровень риска – средний.

Расчетный год – 2014.

Величина собственного капитала V_c - 10 млн руб.

Величина заемного капитала V_z - 100 млн руб.

Ставка доходности собственного капитала r_c - 19 %.

Ставка доходности заемного капитала r_z - 14 %.

Ставка налога на прибыль, $гпр$ - 20 %.

Класс инвестиций – 3.

Решение

1. По методике Центрального Банка России ставка дисконтирования согласно данным таблицы 1.1 равна $q = 20\%$.

2. По методу расчета, исходя из уровня риска предполагаемого инвестиционного проекта, ставка дисконтирования согласно данным таблицы 1.2 равна $q = 20 \%$.

3. Согласно методическим рекомендациям ТПП РФ нахождение ставки дисконтирования начинается с расчета коэффициента дисконтирования (K_i):

$$K_i = (r - H) / (100 + H).$$

Величина ставки рефинансирования (табл.1.3) в 2012 году составляет $r = 8,25 \%$, темп инфляции $H = 6,58 \%$.

$$K_i = (8,25 - 6,58) / (100 + 6,58) = 0,0157 \text{ или } 1,57 \%.$$

Тогда ставка дисконтирования, учитывающая риски при реализации проектов равна ($P = 15 \%$, найденного по таблице 1.4).

$$q = K_i + P/100 = 1,57 + 15 = 16,57\% \text{ или } 0,1657.$$

4. По методу оценки средневзвешенной стоимости капитала величина WACC, равная ставке дисконтирования рассчитывается следующим образом.

$$WACC = r_c \cdot d_c + r_z \cdot d_z \cdot (1 - \text{гпр}) \text{ при этом } d_c + d_z = 1.$$

Доля собственного капитала в общей сумме капитала определяется по формуле $d_c = V_c/V$, а доля заемного капитала в общей сумме капитала $d_z = V_z/V$.

$$V = V_c + V_z;$$

$$d_c = 20 / (20 + 170) = 0,105;$$

$$d_z = 170 / (20 + 170) = 0,895, \text{ тогда } 0,105 + 0,895 = 1,0.$$

Тогда

$$q = WACC = 20 \% \cdot 0,105 + 13 \% \cdot 0,895 \cdot (1 - 0,2) = 0,021 + 0,116 \cdot 0,8 = 0,114 \text{ или } 11,4 \%.$$

Ставка налога на прибыль 20% или $0,2$.

5. По методу оценки доходности величина ставки доходности равная ставке дисконтирования рассчитывается следующим образом.

$$r = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta.$$

Величина доходности безрисковых активов может быть принята $r_f = 9,5 \%$. Величина среднерыночной нормы прибыли, в соответствии с данными таблицы 1.5 относится к 5 классу инвестиций. Следовательно, находится в пределах от 20 до 25% . Принимаем $r_m = 23 \%$.

Коэффициент систематического риска вложений в соответствии с данными таблицы 1.6 принимается равным $\beta = 1$. Тогда

$$q = r = 9,5 + (23 - 9,5) \cdot 1 = 23 \%.$$

6. По методу кумулятивных построений ставки доходности равная ставке дисконтирования рассчитывается следующим образом:

$$r = r_f + C_1 + C_2 + \dots + C_i.$$

Величина доходности безрисковых активов может быть принята, как и в предыдущем методе равной $r_f = 9,5 \%$. Дополнительные премии (надбавки) за конкретные риски C_i принимаются экспертами по данным таблицы 7.

Принимаем премию за качество управления $C_1 = 2,0$; премию за размер компании $C_2 = 1,0$; премию за финансовую структуру компании $C_3 = 2,0$; премию за производственную и территориальную диверсификацию $C_4 = 1,0$; премию за диверсификацию покупателей продукции компании и поставщиков продукции и услуг $C_5 = 2,0$; премию за рентабельность предприятия и прогнозируемость его доходов $C_6 = 2,0$; премию за прочие собственные риски $C_7 = 2,0$. Тогда

$$q = r = 9,5 + 2,0 + 1,0 + 2,0 + 1,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 = 21,5 \%.$$

Таким образом, среднее значение ставки дисконтирования, найденное разными методами равно:

$$q_{cp} = (20 + 20 + 16,57 + 11,4 + 23 + 21,5)/6 = 18,75 \%.$$

Следовательно, для дальнейших расчетов принимаем величину ставки дисконтирования равную $q = 18,75 \%$.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. В чем заключается сущность концепция стоимости денег во времени?
2. Какова причина изменения стоимости денег во времени?
3. Что выступает количественным выражением изменения стоимости денежных средств во времени?
4. Какие количественные методы оценки временного фактора используют при работе с разновременными денежными потоками?
5. В чем смысл обратной задачи оценки денежных потоков по проекту?
6. Какие показатели могут быть использованы в качестве ставки процента (нормы дисконта)?
7. Какие факторы влияют на величину процентной ставки?
8. В чем заключается сущность текущей (настоящей, современной) стоимости денег?
9. Что понимается под дисконтированием?
10. Как рассчитывается и что означает фактор текущей стоимости?

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет должен содержать следующие разделы:

1. Цель работы.
2. Условие задачи и исходные данные.
3. Рассчитанная в Excel таблица 1 и таблица 2.
4. Скриншоты вычислений с развернутыми формулами.
5. Рассчитанная в MS Excel таблица 3.
6. Выводы.

Важное значение имеет также правильное оформление отчета. Отчет должен быть оформлен в соответствии с государственными стандартами (ДСТУ 3008-95 «Документация. Отчеты в сфере науки и техники. Структура и правила оформления») и учитывать современные требования к библиографическому описанию документов.

На титульном листе указывается: министерство, название вуза, кафедры, номер и название лабораторной работы, группа, фамилия и инициалы, год выполнения отчета.

На следующем листе приводится план отчета с указанием страниц соответствующих разделов.

Ниже приведены отдельные выдержки из ДСТУ 3008-95, применимые для оформления отчета.

Отчет оформляется на листах формата А4 (210 × 297 мм), текст печатается только на одной стороне листа (вторая сторона листа чистая). Размеры полей на странице: верхнее, левое, нижнее – не менее 20 мм (лучше 25 мм), правое – не менее 10 мм (лучше 15 мм). Страницы нумеруются арабскими цифрами (2,3,4,...). Номера страниц указываются в правом верхнем углу. Первая страница считается, но номер на ней не ставится.

Для всего отчета – шрифт Times New Roman, 12, интервал между строками – полуторный. Использовать полужирный шрифт, курсив и подчеркивание не желательно, но разрешается для выделения значимых, по мнению автора, элементов текста. Абзацные отступы – минимум 1,25 см, при этом размер отступа должен быть одинаковым для всей работы.

Переносы в названиях не допускаются.

Работа разделяется на разделы. Каждый раздел начинается с новой страницы и нумеруется цифрами 1, 2, 3... После цифры точка не ставится. Название раздела пишется заглавными буквами, по центру строки без абзацного отступа. В разделе могут быть подразделы, которые также нумеруются. В номере подраздела – 2 цифры. Первая – номер раздела, вторая – номер подраздела. Эти две цифры разделяются точкой. Например, 1.2 – 2-й подраздел 1-го раздела.

В тексте могут быть перечисления. Перед перечислением – двоеточие. Перед каждой позицией перечисления – строчная (маленькая) буква со скобкой или дефис. Если есть второй уровень детализации – то дефис использовать нельзя. Второй уровень нумеруется цифрами со скобкой. В конце каждой позиции (кроме последней) – точка с запятой, в конце последней – точка.

В тексте работы могут быть рисунки. На все рисунки должны быть ссылки, которые располагаются перед рисунком. Все рисунки нумеруются двумя цифрами. Первая цифра – номер раздела, затем – точка, затем – порядковый номер рисунка в разделе. Например, рисунок 1.2 – 2-й рисунок 1-го раздела. Цифры и текст на рисунках должны быть примерно такого же размера, что и текст. Все рисунки должны быть подписаны. Под рисунком по центру пишется «Рисунок 1.1 – Название рисунка». Слово «Рисунок» - полностью. После названия точка не ставится.

Таблицы нумеруются аналогично рисункам. На все таблицы должны быть ссылки, которые располагаются перед таблицей. Над таблицей – заголовок, который начинается со слова «Таблица» с указанием номера и названия таблицы. Выравнивание – по ширине, с абзацным отступом. Сама таблица выравнивается по центру. Если таблица маленькая, то ее заголовок можно выровнять по центру, без абзацного отступа. Если таблица не поместилась на одну страницу, на следующей странице – «Продолжение таблицы 1.1» (название таблицы не пишется) и продолжение таблицы.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Лабораторные работы по дисциплине «Инвестиционное проектирование и моделирование» оцениваются в соответствии с требованиями, предъявляемыми к профессиональной подготовке студентов направления 38.00.01 – Экономика, исходя из действующего учебного плана и программы дисциплины (Таблица 7.1).

При оценке выполненных лабораторных работ учитывается:

- правильность выполненных расчетов;
- владение теоретическим материалом по рассматриваемым вопросам;
- соблюдение требований ДСТУ 3008-95 при оформлении отчета.

В часы занятий по расписанию проверяется и защищается только та работа, тема которой предусмотрена календарным планом. Студент, защитивший работу, продолжает в аудитории готовиться к выполнению следующей работы.

Если при защите лабораторной работы студент получает неудовлетворительную оценку, то работа должна быть самостоятельно переделана студентом во время занятия. При этом оценка снижается на 1 балл, если работа будет переделана и защищена во время текущего учебного занятия. Студент может переделать работу дома, однако при несвоевременной сдаче лабораторной работы оценка снижается на 2 балла. Допускается только одна попытка пересдачи лабораторной работы.

В случае пропуска занятий или не допуска к защите, проверка и защита лабораторной работы осуществляется во время, определяемое преподавателем.

Запрещается предъявлять для проверки одновременно более двух не сданных вовремя работ (за исключением случаев длительной болезни студента, подтвержденной справкой). Последний срок сдачи лабораторных работ – последний день лабораторных занятий по дисциплине в семестре в каждой подгруппе. После последнего дня занятий по расписанию работы к проверке и защите не принимаются.

В процессе подготовки и выполнения лабораторной работы студент может пользоваться консультациями преподавателя, конспектом лекций и рекомендуемой литературой. Наличие конспекта лекций на лабораторной работе обязательно.

Таблица 7.1 – Критерии оценки лабораторных работ

Оценка	Определение оценки
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется, если студент обнаружил особенные творческие способности, самостоятельно изучил дополнительный материал, без помощи преподавателя нашел и прорабатывает необходимую информацию, использовал приобретенные знания и умения при решении предложенной задачи, убедительно аргументирует ответы при защите лабораторной работы.
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется, если студент свободно владеет теоретическим материалом по теме лабораторной работы, при этом существенных неточностей в ответах на вопросы студент не допускает; студент также смог применить изученную информацию при решении предложенной задачи, самостоятельно исправляет допущенные ошибки, количество которых незначительно.
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который воспроизводит значительную часть теоретического материала, обнаруживает знания и понимание основных положений; с помощью преподавателя может анализировать материал, исправлять ошибки по работе, среди которых много существенных.
«Неудовлетворительно»	«Неудовлетворительно» выставляется, если студент владеет материалом на уровне отдельных фрагментов, которые составляют незначительную часть учебного материала или на уровне элементарного распознавания и воссоздания отдельных фактов, элементов, объектов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Таблица А.1 – Исходные данные по вариантам (единицы измерения указаны в тексте)

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Направление использования инвестиций	Снижение затрат, известная технология	Расширение осуществляемого бизнеса	Создание новой продукции	Венчурные предприятия	Снижение затрат, известная технология	Расширение осуществляемого бизнеса	Создание новой продукции	Венчурные предприятия	Снижение затрат, известная технология	Расширение осуществляемого бизнеса	Создание новой продукции	Венчурные предприятия	Снижение затрат, известная технология	Расширение осуществляемого бизнеса	Создание новой продукции	Венчурные предприятия	Снижение затрат, известная технология	Расширение осуществляемого бизнеса	Создание новой продукции	Венчурные предприятия
Уровень риска	низкий	высокий	средний	высокий	низкий	очень высокий	низкий	высокий	средний	высокий	низкий	низкий	низкий	высокий	средний	высокий	низкий	очень высокий	низкий	высокий
Расчетный год	2014	2013	2012	2011	2010	2014	2013	2012	2011	2010	2014	2013	2012	2011	2010	2014	2013	2012	2011	2010
Величина собственного капитала V_c , млн руб.	54	78	61	61	72	65	44	75	48	33	83	75	94	23	71	51	62	98	67	93
Величина заемного капитала V_z , млн руб.	15	23	60	40	47	75	62	36	35	40	59	75	54	75	31	22	97	13	82	58
Ставка доходности собственного капитала g_c , %	18	12	22	15	13	10	14	16	19	10	18	17	23	13	12	20	18	16	11	23
Ставка доходности заемного капитала g_z , %	10	14	7	11	15	6	15	15	15	11	8	7	14	7	12	12	10	11	15	10
Ставка налога на прибыль, гпр, %	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Класс инвестиций	5	6	6	5	2	2	3	5	1	3	3	1	3	1	3	4	3	4	2	3

В авторской редакции

Изд. № 252/2020. Объем 1 п.л.
РИИЦМ ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»