



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)**

Утверждено на заседании кафедры  
Бухгалтерский учет, анализ и аудит  
Протокол № 10 от 27.04.2023 г.

**Модели и программы для разработки и оценки инвестиционных проектов**

**Методические указания**  
по выполнению контрольной работы  
для обучающихся по направлению подготовки  
38.04.08 «Финансы и кредит»  
программа «Инвестиционное проектирование инноваций и предпринимательство»

Ростов-на-Дону  
2023

УДК 336, 519.863

Модели и программы для разработки и оценки инвестиционных проектов: методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине. – Ростов-на-Дону: Донской гос. техн. ун-т, 2023. – 7 с.

Методические указания подготовлены для помощи обучающимся по выполнению контрольной работы. Приведены задания по дисциплине «Модели и программы для разработки и оценки инвестиционных проектов» для выполнения обучающимися, которые позволяют закрепить полученные при самостоятельной подготовке теоретические знания. Поэтапное выполнение заданий позволит сформировать необходимые компетенции и подготовиться к промежуточной аттестации.

Предназначены для обучающихся заочной формы обучения по направлению подготовки 38.04.08 «Финансы и кредит».

Электронная версия методических указаний находится ЭБС в ДГТУ

УДК 336.519.863

Составители:

канд. экон. наук, доц. О.С. Гасанов

Редактор в авторской правке

Темплан 20\_\_ г., поз. \_\_\_\_\_

Подписано в печать \_\_\_\_\_. Формат 60x84/16. Бумага писчая. Ризограф.

Уч.-изд. л. \_\_. Тираж \_\_ экз. Заказ \_\_\_\_\_

Редакционно-издательский отдел

Донского государственного технического университета

344022, Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162.

Донской государственный  
технический университет, 2023

## Введение

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие контрольную работу и получившие по ней зачет. Контрольная работа, являющаяся одной из форм контроля знаний студентов, должна выполняться самостоятельно – после изучения теоретического материала.

Контрольная работа, оформленная в соответствии с требованиями к оформлению КР и ВКР (Приказ ректора № 242 от 16.12.2020г.), представляется в деканат (магистратуру), где регистрируется и после сдаётся преподавателю, ведущему дисциплину.

При выполнении контрольной работы рекомендуется воспользоваться методическими указаниями для самостоятельной работы по дисциплине «Модели и программы для разработки и оценки инвестиционных проектов», а также источником [1].

1. Контрольная работа состоит из подготовки и подготовки развернутых ответов на два вопроса (выбираются из списка «Вопросы для подготовки письменных ответов»), выполнения (составления финансовой модели с применением программы MS Excel) двух задач (из списка 1.1 – 1.14), а также составления модели экспресс-анализа финансового состояния предприятия (задание 2.1).

Подробную информацию о подготовке реферата и выполнению заданий можно получить в Методических указаниях по самостоятельной работе к дисциплине.

### Закрепление заданий проводится по схеме:

1. Номер варианта, который выбирает студент из нижестоящей таблицы соответствует номеру студента в списке группы, (составленном в строго алфавитном порядке). Если количество студентов в группе превышает 20, то нумерация повторяется с начала, т.е. 21 = вариант 1, 22 = вариант 2 и т.д.

### Распределение заданий по вариантам

Вариант	Вопросы	Задача 2	Задача 2
<b>1</b>	1, 40	1, 14	1
<b>2</b>	2, 39	2, 13	1
<b>3</b>	3, 38	3, 12	1
<b>4</b>	4, 37	4, 11	1
<b>5</b>	5, 36	5, 10	1
<b>6</b>	6, 35	6, 9	1
<b>7</b>	7, 34	7, 8	1
<b>8</b>	8, 33	1, 14	1
<b>9</b>	9, 32	2, 13	1
<b>10</b>	10, 31	3, 12	1

Вариант	Вопросы	Задача 2	Задача 2
<b>11</b>	11, 30	3, 12	1
<b>12</b>	12, 29	4, 11	1
<b>13</b>	13, 28	5, 10	1
<b>14</b>	14, 27	6, 9	1
<b>15</b>	15, 26	7, 8	1
<b>16</b>	16, 25	1, 14	1
<b>17</b>	17, 24	2, 13	1
<b>18</b>	18, 23	3, 12	1
<b>19</b>	19, 22	4, 11	1
<b>20</b>	20, 21	5, 10	1

## 2. Вопросы для подготовки письменных ответов

1. Системы стратегического управления для бизнеса
  2. Позиционирование систем стратегического управления
  3. Зарубежный рынок систем стратегического управления
  4. Российский рынок систем стратегического управления
  5. Уникальные аналитические системы
  6. Будущее аналитических систем
  7. Понятие и расчет чистого приведенного дохода (стоимости) (ЧПС или NPV)
  8. Понятие и расчет срока окупаемости инвестиций (СО или PP)
  9. Понятие и расчет внутренней нормы доходности проекта (ВНД или IRR)
  10. Понятие и расчет средней нормы рентабельности проекта (СНР или ARR)
  11. Понятие и расчет модифицированной внутренней нормы доходности проекта (МВНД или MIRR)
  12. Понятие и расчет индекса рентабельности проекта (ИР или PI)
  13. Программные продукты по анализу эффективности инвестиционных проектов
- Альт
14. Подготовка данных по сроку жизни проекта и интервалу планирования
  15. Подготовка данных по временному графику осуществления проекта
  16. Подготовка данных по доходам проекта
  17. Подготовка данных по текущим затратам проекта
  18. Подготовка данных по инвестиционным затратам проекта
  19. Подготовка данных по источникам финансирования проекта
  20. Оценка устойчивости инвестиционного проекта к внешним шокам
  21. Оценка устойчивости инвестиционного проекта к внутренним изменениям
  22. Модель оценки доходности активов (capital asset pricing model - CAPM) как критерий выбора ставки дисконтирования при оценке инвестиционных проектов
  23. Выбор ставки дисконтирования с применением с вычислением текущей стоимости «бездолгового денежного потока» (debt free cash flow)
  24. Достоинства и недостатки методов дисконтирования при оценке инвестиционных проектов
  25. Ошибки при выборе точки зрения на проект
  26. Ошибки при подготовке исходной информации проекта
  27. Ошибки на этапе представления результатов проекта потенциальным инвесторам
  28. Разработка идеи инвестиционного проекта: выбор направления вложения средств
  29. Выбор точки зрения на проект (условий участия в проекте) и его влияние на подготовку исходной информации
  30. Анализ рисков реализации проекта
  31. Характерные ошибки при автоматизированном бизнес-планировании
  32. Итоговые показатели и принципы принятия решений по проекту
  33. Прогноз денежных потоков и другой отчетности проекта
  34. Принципы подготовки прогнозов проекта
  35. Расчет показателей проекта
  36. Понятие проектного финансирования
  37. Специфические требования к проектному финансированию
  38. Показатели и подходы оценки проектного финансирования
  39. Источники дополнительных гарантий для кредиторов
  40. Выбор вариантов финансирования инвестиционного проекта.

## 2. Применение «MS Excel» для решения финансово-экономических задач

### Задания для выполнения лабораторных работ по теме

Задача 1.1. Вычислить сумму накопления на депозитном счете, если размещены 100 000 руб. под 15% годовых сроком на 3 года. Вклад допускает внесение дополнительных платежей в сумме 10 000 руб. в конце каждого месяца.

Задача 1.2. Определить, за какой период времени сумма на предыдущем счёте достигнет 1 000 000 руб. при сохранении условий договора.

Задача 1.3. Найти будущую стоимость вклада в размере 100 000 руб. после применения следующего ряда ставок сложных процентов (14%, 12%, 10%, 8% годовых поочередно).

Задача 1.4. Составьте модель, которая позволит собрать на счёте в течение 10 лет сумму в размере 500 000 руб. если откладывать ежемесячно по 6000 руб.

Задача 1.5. Составьте модель, которая позволит рассчитать накопленную сумму на пенсионном счёте по следующим условиям:

Желаемая сумма ежемесячной пенсии в нынешних ценах, руб.	15000	18000	21000	24000	27000	30000
Ежемесячный платёж, руб.	-5000	-6000	-7000	-8000	-9000	-10000
Ставка наращения, %	5	6	7	8	9	10
Срок накопления пенсии	30 лет					

Задача 1.6. Инвестиция в сумме 100 000 руб. обещает в течение 10 лет следующий денежный поток: 10 000; 12 000; 14 000; 16 000; 18 000; 20 000; 22 000; 24 000; 26 000; 28 000. Составить модель расчёта чистой приведённой стоимости проекта при уровнях дисконтирования в 12%, 10% и 8%.

Теперь найдите внутреннюю норму доходности этой инвестиции.

Задача 1.7. Найти внутреннюю норму доходности для денежного потока: -10 000; 1000; 1000; 1000; 1 200; 1 200; 1 300; 1 300; 1 500; 1 500; 1 500.

Задача 1.8. Составьте модель, которая позволит рассчитать внутреннюю норму доходности для бизнеса с затратами в 700 000 руб. и чистыми ежегодными доходами в сумме 120 000; 150 000; 180 000; 210 000 и 260 000 руб. соответственно. Рассчитайте ВСД для второго, четвертого и пятого года.

Задача 1.9. Составьте модель расчёта необходимой цены приобретения бескупонной облигации номиналом в 1 млн. руб., если требуемая норма доходности составляет 8,7% годовых. Даты приобретения и погашения – любые.

Задача 1.10. Составьте модель расчёта необходимой доходности приобретения бескупонной облигации номиналом в 1 млн. руб., при заданной рыночной цене: а) в единицах (руб.), б) в процентах от номинала. Даты приобретения и погашения – любые.

Задача 1.11. Составьте модель расчёта необходимой цены приобретения купонной облигации номиналом в 1 млн. руб., с выплатами дохода по купону 2 раза в год, если требуемая норма доходности составляет 8,7% годовых. Даты приобретения и погашения – любые.

Задача 1.12. Составьте модель расчёта необходимой доходности приобретения купонной облигации номиналом в 1 млн. руб., с выплатами дохода по купону 2 раза в год, при заданной рыночной цене от номинала. Даты приобретения и погашения – любые.

Задача 1.13. Составьте модель расчёта необходимой цены приобретения купонной облигации с погашением купона в конце срока, если требуемая норма доходности составляет 8,7% годовых. Даты выпуска, приобретения и погашения – любые.

Задача 1.14. Составьте модель расчёта необходимой доходности приобретения бескупонной облигации с погашением в конце срока при заданной рыночной цене от номинала. Даты выпуска, приобретения и погашения – любые.

### **3. Применение «MS Excel» для решения задач финансового анализа и планирования**

#### **Задания для выполнения лабораторных работ по теме**

Задание 2.1. Составьте модель экспресс-анализа финансового состояния предприятия. Баланс предприятия и отчёт о финансовых результатах можно получить с портала любого акционерного общества или иным доступным способом.

Модель необходимо составить на отдельных листах книги MS Excel. На первом листе поместите баланс предприятия с отчётными данными за 2-3 периода (лист «Баланс»), на втором – отчёт о финансовых результатах («Финансы»), на третьем – анализ (лист «Анализ»), на четвёртом – прогнозный баланс (лист «Прогноз»), на пятом – отчёты (таблицы, графики) (лист «Отчёты»).

Лист «Анализ» формируется введением формул по методике, приведённой в табл. 5.1. Практикума. Формулы необходимо вводить ссылаясь на соответствующие ячейки листов «Баланс» и «Финансы».

На листе «Прогноз» создайте прогнозный баланс, который исправит «уязвимые» места первичного баланса. Корректирующие значения подбираются после проведения анализа и сравнения полученных значений с нормативными. Для составления прогнозного

баланса воспользуйтесь корректирующими значениями и данными листа «Баланс» введя соответствующие формулы.

На листе «Отчёт» можно создавать произвольные отчёты и графики, которые послужат дополнительной информацией о финансовой деятельности предприятия. Здесь же можно привести практические выводы.

### **Литература для подготовки и выполнения заданий**

1. Гасанов О.С. Информационные технологии в финансовой сфере: – Ростов н/Д.: ДГТУ, 2023. – 85с.
2. Светлов, Н. М., Светлова, Г. Н. Информационные технологии управления проектами: учеб. пособие, М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015
3. Алиев Вагиф Судеиф Информационные технологии и системы финансового менеджмента: Учебное пособие, Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017
4. Черников, Б. В. Информационные технологии управления: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям 080507 "Менеджмент организации" и 080504 "Государственное и муниципальное управление", М.: ИД Форум : Инфра-М, 2014
5. Поддержка MS Office». – URL: [support.office.com/ru](https://support.office.com/ru).
6. Финансовое моделирование в Excel. – URL: <https://exceltable.com/otchety>.