

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основной целью дисциплины является изучение методов принятия финансовых решений.

Итоговая контрольная работа по дисциплине «Финансовая математика», выступает важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине и способствует углублённому изучению пройденного теоретического материала, а также систематизации и закреплению полученных студентом знаний посредством практических умений.

Целью итоговой контрольной работы является определение уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.

К промежуточной аттестации как форме контроля по дисциплине студент(ка) допускаются при наличии зачета по контрольной работе.

РАЗДЕЛ 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

2.1. Контрольная работа студента должна обладать следующими признаками:

- быть выполненной лично студентом согласно заданию преподавателя;
- представлять собой внятное, обоснованное изложение (решение), в котором применяются действующие схемы и формулы для расчетов, раскрываются и анализируются актуальные проблемы по заданной теме и её отдельным аспектам.
- демонстрировать достаточную компетентность автора в раскрываемых вопросах;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность и значимость;
- содержать определенные элементы самостоятельного мышления.

2.2. Этапы написания контрольной работы

Этапы написания контрольной работы:

1. Внимательно и вдумчиво изучить данные методические указания, получив при необходимости ответы на возникшие вопросы (консультацию) преподавателя.
2. Определить свой вариант контрольной работы согласно правилам, в противном случае работа к проверке не допускается.
3. Оценить для себя трудоёмкость выполнения каждого задания и величину получаемых за него баллов, и сопоставив с минимальной суммой баллов, необходимых для положительной оценки, установить приоритетность выполнения заданий по контрольной работе.
4. Ситуационные (практические) задачи для своего решения требуют знания теоретических основ дисциплины. Следует внимательно ознакомиться с условиями задач и определить, на какую из тем курса «Финансовая математика» приходится задача, и затем использовать соответствующую методику расчета (анализа) или принцип ее наглядного изложения выбранного варианта решения.
5. Выполнить текст контрольной работы в полном соответствии с содержанием и структурой, согласно пункту 2.4.
6. Оформить титульный лист в соответствии с установленной формой.

2.3. Правила выбора варианта работы

Студент(ка) осуществляет выбор по следующему правилу: в таблице 2.3.1 по столбцу смотрит для последней цифры номера своей зачетной книжки (например, 9) номер варианта контрольной работы: № 9, который и следует выполнить.

Контрольные работы, выполненные не по своему варианту, к проверке не допускаются.

Таблица 2.3.1 – Таблица выбора варианта контрольной работы

Номер варианта контрольной работы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Последняя цифра номера зачетной книжки обучающегося (студенческого билета)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

2.4. Структура контрольной работы

Содержание работы выполняется в соответствии со следующей структурой:

- 1.1. Текст задания 1;
- 1.2. Ответ на задание 1.
- 2.1. Текст задания 2;
- 2.2. Ответ на задание 2.
- 3.1. Текст задания 3;
- 3.2. Ответ на задание 3.
- 4.1. Текст задания 4;
- 4.2. Ответ на задание 4.
5. Библиографический список.

2.4. Оформление контрольной работы

Объем контрольной работы не должен превышать 10 страниц печатного текста на листе А4 (210x297мм), WORD, TimesNewRoman 14, интервал 1,5.

Поля: верхнее, левое, нижнее – 20 мм, правое – 10 мм.

Работа оформляется в соответствии с требованиями к оформлению письменных работ для студентов высшего образования НГУЭУ.

РАЗДЕЛ 3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Необходимо составить личный финансовый план на 20 лет, содержащий информацию:

Исходные сведения

Цель персонажа	Пассивный доход
----------------	-----------------

Финансовое выражение цели (на 20 лет), руб.

Первоначальные накопления / долги

Финансовое выражение цели рассчитывается как годовые расходы за 20 год * 25

Необходимо включить в расчет стартовые условия, промежуточную финансовую цель и негативное условие для стресс-тестирования плана согласно варианту.

Доходы (по видам) и расходы (по видам) среднемесячные и годовые с учетом инфляции

Статья расходов	Среднемесячные расходы семьи (без учета инфляции, руб.)		
	1 год	...	20 год
Продукты			
Жилье			
Связь, интернет			
Развлечения			
Хобби			
...			

Итого			
--------------	--	--	--

<i>В эту строку проставьте предполагаемый уровень инфляции в год в процентах (например, 10%).</i>		3%	4%
	1 год	...	20 год
Продукты			
Жилье			
Связь, интернет			
Развлечения			
Хобби			
...			
Итого			

Источник доходов			
	1 год	...	20 год
Зарплата 1			
...			
Итого			

Показатель	1 год	...	20 год
Доходы семьи (в год, руб.)			
Расходы семьи (в год, руб.)			
Чистый доход от трудовой деятельности (в год, руб.)			

Показатель	1 год	...	20 год
Сумма сбережений на конец года до работы с банковскими инструментами (накопительным итогом, руб.)			
Операции по вкладу (движение денег от семьи и к семье со знаком "-" и "+" соответственно, суммы в год, руб.)			
Получение кредита, дополнительное погашение кредита (движение денег от семьи и к семье со знаком "-" и "+", суммы в год, руб.)			
Платежи по кредиту (движение денег от семьи со знаком "-", суммы в год, руб.)			
Доступные денежные средства персонажа на конец года (накопительным итогом, руб.)			

Доходы и расходы, связанные с кредитами, вкладами, инвестициями – с учетом стоимости денег во времени

Вклад №	
Сумма вклада руб.	
Годовая процентная ставка, %	
Год открытия вклада, №	
Год возврата вклада, №	
Сумма пополнений вклада	
Общая сумма вклада с процентами к возврату, руб.	

Год, номер	Сумма вклада на начало периода, руб.	Пополнение вклада за период, руб.	Общая сумма вклада, руб.	Сумма процентов за период, руб.	Сумма вклада с процентами на конец периода, руб.

Кредит №	1
Сумма кредита, руб.	
Годовая процентная ставка, %	
Год получения кредита, №	
Год возврата кредита, №	
Запланированные ежегодные платежи	
Запланированное число платежей	
Сумма досрочного погашения	
Общая сумма переплаты, руб.	

Год, номер	Сумма кредита на начало периода, руб.	Платеж по кредиту в год, руб.	Дополнительный платеж в счет погашения, руб.	Общая сумма платежа, руб.	Погашение суммы кредита (основной долг), руб.	Сумма процентов за период, руб.	Сумма кредита на конец периода, руб.

Условия построения финансового плана:

Структура ваших расходов = 50% от доходов это обязательные платежи, 30% доходов дополнительные платежи.

Недопустимые условия: Муж, жена с доходом выше среднерегионального, Помощь родителей в крупном размере (превышающем вашу з/п например)

Показатель инфляции устанавливается исходя из факт и прогноза, по данным ЦБ РФ или Минэконом развития РФ

Удача вас не любит, родственники живут вечно: вы не можете получить большой доход в виде наследства, подарка на день рождения, выиграть в лотерею, победить в конкурсе и т.д.

Стартовые условия не могут быть дополнены вашим реальным благосостоянием: если в стартовых условиях, например, у вас нет квартиры, но в реальной жизни у вас она есть, вы не можете ее включить в файл.

Вариант № 1

Задание 1

Инвестор вложил 15 000 руб. сроком на 5 лет на депозит в банке, который начисляет 12% по вкладу. В конце каждого года инвестор снимает со счета начисленную сумму очередного процента. Какую величину составит общая сумма вклада и начисленных в течение 5 лет процентных платежей?

Задание 2

Инвестор желает вложить денежные средства в строительство предприятия, которое предполагается эксплуатировать 20 лет. Инвестиции, общей суммой 10 000 тыс. р., решено вкладывать поэтапно в начале каждого года строительства предприятия в течение 3 лет: в 1-й год — 3000 тыс. р.; во 2-й — 2000 тыс. р.; в 3-й — 5000 тыс. р. По окончании 3 лет строительства предприятие будет построено, введено в эксплуатацию и начнет производить продукцию, ожидаемый ежегодный доход (выручка) от которой намечается в размере 4000 тыс. р. при ежегодных текущих затратах 2000 тыс. р. Инвестор считает, что учетная ставка Центрального банка РФ в период строительства предприятия будет равна 12 % годовых, а в период эксплуатации предприятия — 10 % годовых. Какова целесообразность вложения инвестиций в строительство предприятия?

Задание 3

Изучите анкету на определение склонности к риску (Приложение Б)

Объясните, как влияют на склонность к риску ответы на вопросы 1 и 11.

Задание 4

В течение 6 месяцев для оплаты своих покупок Марина пользовалась картой банка, по которой предусмотрен возврат средств в размере 3% от суммы всех покупок, но составляет не более 1 500 руб. в месяц. Обслуживание карты стоит 150 руб. в месяц. Ее расходы с использованием карты по месяцам с января по июнь составили 56, 32, 40, 41, 105, 10 тыс. руб. соответственно. Какую денежную выгоду Марина получила от пользования картой за полгода

Вариант № 2

Задание 1

Вкладчик размещает на счете 2 000 руб. на три года. Банк начисляет простой процент. Процентная ставка за первый год равна 8%, второй — 9%, третий — 10%. Определить, какая сумма будет получена по счету через 3 года?

Задание 2

Рассматривается проект строительства предприятия, которое предполагается эксплуатировать 20 лет. Инвестиции, общей суммой 10 000 тыс. р., решено вкладывать поэтапно в начале каждого года строительства предприятия в течение 3 лет: в 1-й год — 5000 тыс. р.; во 2-й — 3000 тыс. р.; в 3-й — 2000 тыс. р. По окончании 3 лет строительства предприятия будет построено, введено в эксплуатацию и начнет производить продукцию, ожидаемый ежегодный доход (выручка) от которой намечается в размере 5000 тыс. р. при ежегодных текущих затратах 2000 тыс. р. Инвестор считает, что учетная ставка Центрального банка РФ в период строительства предприятия будет равна 11 % годовых, а в период эксплуатации предприятия — 10 % годовых. Оценить целесообразность вложения инвестиций в строительство предприятия.

Задание 3

Изучите анкету на определение склонности к риску (Приложение Б)

Объясните, как влияют на склонность к риску ответы на вопросы 2 и 12.

Задание 4

Семья Ивановых состоит из трех человек: папа, мама и ребенок-школьник. В прошлом году папа болел дважды, мама — три раза, а ребенок — девять раз. Каждый раз за помощью они обращались в платную поликлинику, где требовалось три раза посетить врача и два раза сдать анализы.