

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
Кафедра учёта и финансовых технологий

Рег. № БУ Ач А. 03-30
« 05 » 10 2022г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «12» 09 2022г. № 2
Заведующий кафедрой


(подпись) О.С. Шинделова

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ОД.4 Основы финансовых вычислений

Шифр и наименование дисциплины

38.03.01 Экономика

Код и наименование направления подготовки

Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Направленность (профиль)

Новосибирск 2022

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основы финансовых вычислений. Введение в курс.	ОПК-3	Коллоквиум
2	Начисление простых процентов	ОПК-3	Решение разноуровневых задач Контрольная работа
3	Начисление сложных процентов	ОПК-3	Решение разноуровневых задач Контрольная работа
4	Финансовые потоки	ОПК-3	Решение разноуровневых задач Контрольная работа

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»
Кафедра Учета и финансовых технологий
(наименование кафедры)

Комплект заданий для контрольной работы
по дисциплине Основы финансовых вычислений
(наименование дисциплины)

Раздел 2: Начисление простых процентов. Начисление сложных процентов

Задача 1.

22.07. банк выдал заем 420000 руб. Заемщик в срок вернул заем с процентами, что составило 42560 руб. Какого числа был возвращен заем, если он был взят под 11% годовых? ($T=360$)

Задача 2.

Какая должна быть ставка простых процентов для того, чтобы сумма долга взятого 11.04, увеличилась бы на 25% к 17.12. ($T=365$)

Задача 3.

Свободные денежные средства в сумме 300 000 рублей планируется поместить на трехмесячный депозит. В данный момент обменный пункт покупает доллары по 75,26 руб, а продает 76,80 руб. Ставка процентов по трехмесячным депозитам составляет: 16% годовых по рублевым вкладам и 7% годовых по долларовым. Что выгоднее – использовать рублевый депозит или валютный с двойной конверсией валюты, если предполагается, что курс покупки долларов за 3 месяца вырастет на 4%. Чему будет равна потеря при неправильной тактике вложения денежных средств?

Задача 4.

11 лет назад в банк было вложено 34 560 руб., а 5 лет назад – 45 000 руб. Какой капитал нужно вложить сегодня, чтобы сумма всех вложений через 16 лет была равна 835 000 руб.? Процентная ставка – 10%, а капитализация годовая.

Задача 5.

Россельхозбанк в январе 2015 года предлагает три варианта вложений денежных средств:

- на 31 день под 12,25% годовых
- на 61 день под 12,75% годовых
- на 91 день под 13,25% годовых
- на 180 дней под 11,40% годовых

Минимальный размер вклада – 3000 рублей. Ежемесячные начисления процентов и их капитализация. Пролонгация возможна без дополнительной заявки.

Определите наиболее выгодную схему финансовой операции для вкладчика, располагающего суммой 500 000 рублей.

Раздел 4: Финансовые потоки

Задача 1.

В течение 8 лет создается фонд. Годовые взносы в конце года по 120 000 рублей. На собранные средства начисляется 12% годовых. В каком случае сумма фонда станет больше, если перейти к:

- ежемесячным взносам в конце каждого месяца;
- ежедневной капитализации процентов? $T=365$

Задача 2.

По условиям 4-летнего кредитного договора с банком фирма должна проводить погашение суммы кредита ежегодными равными платежами по 160 000 рублей, вносимыми в конце года с начислением на них простых 15% годовых. Определить современную величину ренты с использованием метода математического дисконтирования.

Задача 3.

Ипотечная ссуда выдана 4 200 000 рублей выдана на 10 лет под 12,5% годовых. Погашение ссуды – в конце каждого месяца. Первые 5 лет долг гасится ускоренно: каждый месяц сумма ежемесячного платежа возрастает в 1,1 раза по сравнению с предыдущим месяцем. В последние 6 лет ежемесячные суммы платежей равномерны. Чему равна сумма первого платежа?

Задача 4.

Амортизационный фонд в сумме 1 450 000 рублей должен быть создан за 7 лет равными годовыми платежами постнумерандо. На собранные средства начисляется 10% годовых. После двух выплат в фонд решено изменить порядок взносов: выплаты производятся через два года платежами постнумерандо, возрастающими каждый раз на 100 000 рублей. Чему равна сумма взноса в фонд в конце четвертого года?

Задача 5.

Фермер поставил в предприятие розничной торговли молоко на 3 000 000 рублей в соответствии с контрактом, по которому предприятие обязано провести оплату молочной продукции ежемесячно равными долями в течении полугода. Поскольку деньги потребовались немедленно, то фермер передал контракт банку с учетом номинальной сложной процентной ставки 6% годовых. Определить сумму, полученную фермером в банке

ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»
Кафедра Учета и финансовых технологий
(наименование кафедры)

Комплект разноуровневых задач (заданий)
по дисциплине Основы финансовых вычислений
(наименование дисциплины)

1 Задачи репродуктивного уровня

1. Ссуда 15000 руб. выдана на срок 0,4 года под простые проценты – 18% годовых. Определить проценты и наращенную сумму.
2. Ссуда равна 800 тыс.руб. выдана на 3 года под простые проценты 20% годовых. Определить проценты, сумму накопленного долга, во сколько раз увеличится наращенная сумма.
3. Ссуда в размере 2 млн.руб. выдана на срок с 28 января по 15 июня включительно под простые проценты 29% годовых. Определить величину долга в конце срока тремя способами
4. Какой величины достигнет долг, равный 5500 руб., через 4 года при росте по сложной ставке наращивания 28,5% годовых
5. Ссуда была выдана на два года – с 1 мая 2013 по 1 мая 2015. Размер ссуды – 100 000 руб. Необходимо определить начисленные проценты (ставка 14%, $T=365$) по календарным годам.
6. Срок ссуды – 5 лет, договорная базовая процентная ставка – 12% годовых плюс маржа 0,5% в первые два года и 0,75% в оставшиеся годы. Определить множитель наращивания
7. Кредит в размере 6 млн.руб. выдан на 2 года и 160 дней под 16,5% годовых. Рассчитайте сумму долга.
8. На счет в банке вносится ежегодно постнумерандо сумма в 5000 долларов под 5% годовых. Какая сумма окажется на счете через 10 лет.
9. Рассматриваются две схемы вложения денег на 5 лет: в начале каждого года под 14% годовых или в конце каждого года под 18% годовых. Какая схема выгоднее
10. Рассматриваются два варианта покупки квартиры: заплатить сразу 250 тыс. руб. или платить ежемесячно по 800 руб. в течение 10 лет при ставке 8% годовых?
11. За какой срок сумма в 50 тыс. руб. достигнет 100 тыс. руб. при начислении процентов два раза в году по годовой процентной ставке 16%?
12. Ссуда 60 тыс. долларов, выданная под 6% годовых погашается ежеквартальными платежами по 8 тыс. долларов. Рассчитайте срок погашения ссуды.
13. Клиент внес в банк 20 тыс. рублей сроком три квартала. Процентная ставка банка 18%, налог на проценты 10%. Определите наращенную сумму и сумму налога в случае простых процентов и сложных процентов при ежеквартальном начислении налогов.

2 Задачи реконструктивного уровня

1. Банк принимает срочные вклады на 3 месяца с объявленной годовой ставкой 12%, на полгода с годовой ставкой 12,5% и на год с годовой ставкой 13%. Как выгоднее положить вклад на два года?

2. Продается здание сметной стоимостью 2,6 млн. руб. Продавец предлагает оплату равными месячными платежами в течение 2 лет. Начисление процентов ежемесячное, годовая процентная ставка 18%. Покупатель предлагает следующие условия: оплата равными квартальными платежами в течение 3 лет. Начисление процентов 2 раза в год под номинальную процентную ставку 16% годовых. Определите величину годовых платежей и общую наращенную сумму для обоих вариантов.

3. Фирма реализует автомобиль стоимостью 350 тыс. руб. Возможны следующие варианты оплаты:

- аванс - 15%. Остаток стоимости - в кредит сроком на год под номинальную процентную ставку 20% годовых. Начисление процентов ежемесячное. Равные платежи по кредиту производятся поквартально;

- аванс - 20% стоимости. Возможна отсрочка платежей на 3 месяца. Кредит начисляется и выплачивается ежемесячно равными суммами в течение года. Годовая процентная ставка 22%;

- аванс - 20% стоимости кредита. Кредит начисляется и выплачивается немедленно в течение 2 лет ежеквартально равными суммами. Годовая процентная ставка 24%; начисление процентов раз в полгода.

4. Рассчитайте финансовые последствия трех вариантов: аванс, разовые платежи, годовые платежи, общую сумму выплат. Стоимость квартиры 250 000 руб. Начальный взнос составляет 25% от стоимости квартиры. Ипотечная ссуда выдана на 12 лет под процентную ставку 8%. Определите ежегодные выплаты по ссуде и сумму переплаты банку.

5. Продается складское помещение сметной стоимостью 350 тыс.. руб. Продавец предлагает оплату равными квартальными платежами в течение 1 года. Начисление процентов ежемесячное, годовая процентная ставка 15%. Покупатель предлагает следующие условия: оплата равными полугодовыми платежами в течение 2 лет. Начисление процентов 4 раза в год под номинальную процентную ставку 12% годовых. Определите величину годовых платежей и общую наращенную сумму для обоих вариантов.

6. Фирма реализует автомобиль стоимостью 500 тыс. руб. Возможны следующие варианты оплаты:

- аванс - 25%. Остаток стоимости - в кредит сроком на 2 года под номинальную процентную ставку 15% годовых. Начисление процентов ежеквартальное. Равные платежи по кредиту производятся ежемесячно

- аванс - 20% стоимости. Возможна отсрочка платежей на 3 месяца. Кредит начисляется и выплачивается ежеквартально равными суммами в течение 3 лет. Годовая процентная ставка 12%.

3 Задачи творческого уровня

1. Предприятие приобретает по договору лизинга автофургон стоимостью 10000 долларов на срок 2 года. Норма амортизации автофургона 14,3%. Процентная ставка по кредиту, полученному лизингодателем (ЛД) в банке на приобретение оборудования, 24% годовых. ЛД требует от предприятия 5% комиссионных в год и 500 долларов за услуги. НДС=20%. Лизинговые платежи должны выплачиваться равными долями в конце полугодия. Лизингополучатель (ЛП) имеет право выкупить автофургон по остаточной стоимости в конце срока договора. Требуется определить:

- общую сумму лизинговых платежей по полугодиям и годам;
- общую сумму выплат по лизингу;
- процентный состав затрат ЛП;
- остаточную стоимость автофургона по годам;
- сумму средних лизинговых платежей по полугодиям;
- сумму средних платежей по годам;
- доход ЛД.

2. Лизинговая компания сдала оборудование фирме в лизинг на сумму 1 млн. руб. сроком на 4 года. Остаточная стоимость оборудования 20% от первоначальной стоимости. Годовая норма амортизации оборудования 12,5%. Лизинговая ставка доходности 18%. Определите:

- остаточную стоимость оборудования, приведенную к началу сделки;
- ежегодные выплаты при ежегодном погашении задолженности;
- ежегодные выплаты при ежеквартальном погашении задолженности
- суммарные выплаты фирмы
- доход лизинговой компании.

3. Предприятие приобрело оборудование на 25000 долларов. Срок эксплуатации 8 лет. Остаточная стоимость 5000 долларов. Вычислите амортизацию по способу уменьшаемого остатка за

- первый месяц;
- первый квартал;
- первый год;
- пятый год.

ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»
Кафедра учета и финансовых технологий
(наименование кафедры)

Темы рефератов
по дисциплине Основы финансовых вычислений
(наименование дисциплины)

1. Простые проценты
2. Индекс и темпы роста инфляции. Рост стоимости потребительской корзины
3. Начисление налогов и проценты
4. Проценты и инфляция
5. Влияние инфляции на уровень доходов по вкладам
6. Выбор банка кредитования и составление плана погашения кредита
7. Выбор ипотечной ссуды
8. Регулярные непостоянные платежи
9. Неравномерные и нерегулярные потоки
10. Операции с векселями
11. Лизинг
12. Операции с ценными бумагами
13. Валютные расчеты
14. Кредитные отношения
15. Учет векселей
16. Понятие и виды облигации

ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»
Кафедра учета и финансовых технологий
(наименование кафедры)

Вопросы для коллоквиумов, собеседования
по дисциплине Основы финансовых вычислений
(наименование дисциплины)

Раздел 1. Основы финансовых вычислений. Введение в курс.

1. Дайте понятие процентной ставки?
2. Какие существуют виды процентных ставок?
3. Есть ли отличие в понятиях «процентные деньги» и «проценты»?
4. Какова цель проведения финансово-экономических расчетов?
5. Перечислите задачи финансово-экономических расчетов?
6. В каких сферах деятельности применяются финансово-экономические расчеты?

ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»
Кафедра учета и финансовых технологий
(наименование кафедры)

Тестовые задания
по дисциплине Основы финансовых вычислений
(наименование дисциплины)

Примеры открытых заданий

1. . Ссуда в размере 150 000 руб. выдана сроком на 4 года под простые проценты 18% годовых, определить наращенную сумму.
а) 250000 руб.;
б) 258000 руб.;
в) 256000 руб.;
г) 248000 руб.

2. Семье военнослужащего выдана льготная ипотечная ссуда в размере 2,5 млн руб. на покупку квартиры под простые проценты 11,75 % годовых, сроком на 5 лет. Средний годовой уровень инфляции 2,5%. определите сумму, которую придется вернуть в конце срока.
а) 3507797 руб.;
б) 4000000 руб.;
в) 3600000 руб.;
г) 3656250 руб.

3. Каково минимально приемлемое значение процентной ставки? Вы имеете 65 тыс. руб. и хотели бы удвоить эту сумму через 3 года.
а) 28%.;
б) 33%;
в) 25 %.;
г) 20%.

4. Контракт предусматривает следующий порядок начисления процентов: первый год – 9% (простые проценты), в каждом последующем полугодии ставка повышается на 0,5 %. Необходимо определить множитель наращения за 2 года:
а) 1,15;
б) 1,378;
в) 1,126;
г) 1,1875.

Примеры закрытых заданий

1. Процесс изменения денежных сумм, рассматриваемый с точки зрения будущего момента времени?
2. Снижение покупательной способности денежных средств и полное их обесценивание в дальнейшем это?
3. Эффект, когда проценты прибыли прибавляются к основной сумме и в дальнейшем сами участвуют в создании новой прибыли?
4. Предоставление банком или кредитной организацией денег заемщику в размере и на условиях, предусмотренных договором, по которому заемщик обязан возвратить полученную сумму и уплатить проценты по ней?