

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 1. Общие сведения

1.	Кафедра	Экономики и управления
2.	Направление подготовки	38.03.01 Экономика
3.	Направленность (профиль)	Финансы и кредит
4.	Дисциплина (модуль)	Финансовая математика
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2023

### 2. Перечень компетенций и индикаторов

<p>УК-1 -способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ;</p>	<p><b>1.1.</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.</p> <p><b>1.2.</b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p><b>1.3.</b> Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p><b>1.4.</b> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p><b>1.5.</b> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>
<p>УК-2 -способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p>	<p><b>2.1.</b> Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p><b>2.2.</b> Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p><b>2.3.</b> Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><b>2.4.</b> Публично представляет результаты решения конкретной задачи.</p>

### 3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
1.	Основы финансовых вычислений. Простые и сложные финансовые операции и начисление процентов.	УК-1 УК-2	основные понятия дисциплины; особенности осуществления простых финансовых операций; виды процентных ставок и способы начисления простых процентов; особенности осуществления простых финансовых операций виды процентных ставок и способы начисления сложных процентов;	на практике базовые понятия. рассчитывать процент для краткосрочных операций. определить срок платежа и величины процентной ставки рассчитывать начисление процентов при дробном числе лет, определить срок ссуды, срока платежа и величины процентной ставки.	терминологией, применяемой в финансово математике. методами начисления простых процентов. методами начисления сложных процентов.	Тест, выполнение задания лабораторной работы,
2.	Потоки платежей, доходность финансовых операций, учет инфляции в финансово-экономических расчетах.	УК-1 УК-2	виды потоков платежей и их основные параметры; методы расчета платежей при погашении долга; методы расчета наращенных сумм в условиях инфляции;	выполнять анализ финансовых потоков. рассчитывать погашение задолженности частями, эквивалентность процентных ставок, наращенную сумму, доход и доходность финансовой операции с учетом инфляции.	методами анализа финансовых потоков навыками расчета доходности финансовых операций, учета инфляции в финансово-экономических расчетах	Тест, выполнение задания лабораторной работы,

#### Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«не зачтено» – 60 баллов и менее;

«зачтено» – 61-100 баллов

#### 4. Критерии и шкалы оценивания

##### Шкала оценивания теста

Процент правильных ответов	До 60	61-70	71-80	81-90	91-100
Количество баллов за решенный тест	20	25	30	35	40

##### Критерии оценки лабораторной работы

Баллы	Характеристики ответа студента
10	- лабораторная выполнена полностью, без существенных замечаний.
1	- лабораторная выполнена полностью, есть существенные замечания.

##### Критерии оценки кейс задания

Баллы	Характеристики ответа студента
10	- задание выполнено полностью, без существенных замечаний.
3	- задание выполнено полностью, есть существенные замечания.

##### Выполнение задания на составление глоссария

	Критерии оценки	Количество баллов
1	аккуратность и грамотность изложения, работа соответствует по оформлению всем требованиям	2
2	полнота исследования темы, содержание глоссария соответствует заданной теме	2
3	работа сдана в срок	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>5 баллов</b>

**5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

##### 5.1. Типовое тестовое задание

1. Доход, получаемый по учетной ставке называется...:

а) учетом

**б) дисконтом**

в) эффективной процентной ставкой

2. В зависимости от процентной ставки применяют два метода дисконтирования:

а) декурсивное и антисипативное

**б) математическое и коммерческое**

в) банковский учет и антисипативное

3. В зависимости от способа определения продолжительности финансовой операции различают:

а) обыкновенный и коммерческий

б) обыкновенный и простой

**в) точный и коммерческий проценты;**

4. Приведение стоимостного показателя, относящегося к будущему на некоторый более ранний промежуток времени – это...

а) аренда

**б) дисконтирование**

в) период начисления

5. Нарастание по простой ставке ссудного процента происходит по формуле :

**а)  $FV=PV(1+rn)$**

б)  $FV=I/PV * 100\%$

- в)  $FV = 1 + rn$
6. Современная катализированная стоимость,  $PV = \dots$ :
- а)  **$PV = FV / (1 + rn)$**
- б)  $PV = 1 + rn$
- в)  $PV = FV(1 - nd)$
7. В каких финансовых кредитных операциях применяются сложные процентные ставки?
- а) краткосрочных
- б) долгосрочных
- в) **среднесрочных и долгосрочных**
8. называется процентная ставка сложных процентов, которая дает тот же результат, что и  $m$ -разовое начисление процентов по ставке  $j/m$ :
- а) **эффективной**
- б) номинальной
- в) дискретной
9. Реальная доходность финансовой операции определяется:
- а) **с использованием реальной ставки процентов**
- б) с использованием номинальной ставки процентов
- в) с использованием эффективной ставки
10. Уровень инфляции показывает:
- а) **во сколько раз выросли цены**
- б) во сколько раз цены снизились
- в) на сколько процентов цены возросли
11. Поток платежей - это:
- а) рост инвестированного капитала на величину процентов
- б) **распределенные во времени выплаты и поступления**
- в) перманентное обесценивание денег
- г) платеж в конце периода.
12. Аннуитет - это:
- а) частный случай потока платежей, когда члены потока только положительные величины
- б) частный случай потока платежей, когда число равных временных интервалов ограничено
- в) **частный случай потока платежей, когда члены равны и имеют одинаковую направленность, а периоды ренты одинаковы**
13. Инвестиции – любое вложение денежных средств и их эквивалентов с целью:
- а) **получения прибыли (дохода)**
- б) сохранения от инфляции
- в) **достижения положительного социального эффекта**
14. Процентное отношение всех дисконтированных доходов к сумме дисконтированных затрат на проект — это:
- а) срок окупаемости проекта
- б) внутренняя норма доходности проекта
- в) **рентабельность проекта**
- г) коэффициент эффективности дополнительных инвестиций в инновации

**Ключ:** 1-б; 2-б; 3-в; 4-б; 5-а, 6-а, 7-в; 8-а; 9-а; 10-а; 11-б; 12-в; 13-а; 14-в.

## 5.2. Вопросы к зачету

1. Принципы, лежащие в основе финансовых операций.
2. Процент, виды процентных ставок. Номинальные и эффективные процентные ставки.
3. Сравнение простой и сложной схем начисления процентов.
4. Начисление процентов в банковской практике (практика расчета для краткосрочных ссуд).

5. Начисление процентов при дробном числе лет.
6. Дисконтирование по простым процентам (математическое дисконтирование, банковский учет).
7. Дисконтирование по сложной ставке (математическое дисконтирование, банковский учет).
8. Непрерывные проценты.
9. Эквивалентные ставки.
10. Уравнения эквивалентности, изменение условий контракта.
11. Сущность и методы измерения инфляции.
12. Влияние инфляции на процесс наращивания капитала.
13. Защита от инфляции: метод индексации ставки процентов.
14. Расчет нормы доходности, учитывающей инфляцию.
15. Потоки платежей. Дисконтированная и накопленная стоимости.
16. Классификация аннуитетов. Постнумерандо, пренумерандо.
17. Простой постнумерандо.
18. Простой пренумерандо.
19. Вычисление дисконтированной стоимости простого пренумерандо через постнумерандо.
20. Вычисление наращенной стоимости простого пренумерандо через постнумерандо
21. Отсроченные аннуитеты.
22. Методы исследования общих аннуитетов.
23. Вывод формулы замены общего постнумерандо простым постнумерандо.
24. Вывод формулы замены общего пренумерандо простым постнумерандо.
25. Вечная рента.
26. Возрастающие аннуитеты.
27. Варианты погашения основной суммы долга и процентов.
28. Кредитные операции. Перспективный и ретроспективный методы определения остатка долга.
29. Погасительные фонды.
30. Метод погасительного фонда погашения долга.