

Приложение 2 к РПД Финансовая математика
38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) – Бухгалтерский учет, анализ и аудит
Форма обучения – заочная
Год набора - 2016

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

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Экономики, управления и социологии
2.	Направление подготовки	38.03.01 Экономика
3.	Направленность (профиль)	Бухгалтерский учет, анализ и аудит
4.	Дисциплина (модуль)	Финансовая математика
5.	Форма обучения	заочная
6.	Год набора	2016

2. Перечень компетенций

— способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3);
— способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-2).

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

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Тема 1. Предмет финансовых расчетов	ОПК-3, ПК-2	Сущность и задачи финансово-коммерческих расчетов. Основные термины, определения, виды и показатели финансово-коммерческих операций.	Оказать необходимую консультацию об основных показателях финансовых операций	Навыками осуществления необходимых расчетов для определения результативности финансовой операции	Итоговый контроль
Тема 2. Простые проценты	ОПК-3, ПК-2	Методы и условия применения и начисления простых процентов.	Выбирать соответствующие инструменты для обработки данных, анализировать результаты расчетов, обосновывать полученные выводы и оказывать необходимые консультации	Навыками осуществления необходимых расчетов для определения результативности финансовой операции	Тест, решение задач, деловая игра
Тема 3. Учет векселей	ОПК-3, ПК-2	Методы учета векселей	Выбирать соответствующие инструменты для обработки данных, анализировать результаты расчетов, обосновывать полученные выводы и оказывать необходимые консультации	Навыками осуществления необходимых расчетов для определения результативности финансовой операции	Итоговый контроль
Тема 4. Сложные проценты	ОПК-3, ПК-2	Методы и условия применения и начисления сложных процентов.	Выбирать соответствующие инструменты для обработки данных, анализировать результаты расчетов, обосновывать полученные выводы и оказывать необходимые консультации	Навыками осуществления необходимых расчетов для определения результативности финансовой операции	Тест, решение задач, деловая игра
Тема 5. Инфляция в финансовых расчетах	ОПК-3, ПК-2	Модели расчета темпа, уровня и индекса инфляции. Методы оценки влияния инфляции на результат финансовой	Выбирать соответствующие инструменты для обработки данных, анализировать результаты расчетов, обосновывать полученные	Навыками осуществления необходимых расчетов для определения	Итоговый контроль

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
		операции.	выводы и оказывать необходимые консультации	результативности финансовой операции	
Тема 6. Эквивалентность процентных ставок	ОПК-3, ПК-2	Модели сравнения результатов наращения и дисконтирования по различным процентным ставкам. Уравнения эквивалентности.	Выбирать соответствующие инструменты для обработки данных, анализировать результаты расчетов, обосновывать полученные выводы и оказывать необходимые консультации	Навыками осуществления необходимых расчетов для определения результативности финансовой операции	Итоговый контроль
Тема 7. Финансовая рента	ОПК-3, ПК-2	Основные параметры финансовых рент. Методы определения параметров финансовых рент.	Выбирать соответствующие инструменты для обработки данных, анализировать результаты расчетов, обосновывать полученные выводы и оказывать необходимые консультации	Навыками осуществления необходимых расчетов для определения результативности финансовой операции	Тест, решение задач
Тема 8. Погашение среднесрочных и долгосрочных кредитов	ОПК-3, ПК-2	Методы погашения кредитов	Выбирать соответствующие инструменты для обработки данных, анализировать результаты расчетов, обосновывать полученные выводы и оказывать необходимые консультации	Навыками осуществления необходимых расчетов для определения результативности финансовой операции	Тест, решение задач, деловая игра
Тема 9. Валютные вычисления	ОПК-3, ПК-2	Способы определения валютных курсов. Сущность операций конверсии валюты и наращения процентов	Выбирать соответствующие инструменты для обработки данных, анализировать результаты расчетов, обосновывать полученные выводы и оказывать необходимые консультации	Навыками осуществления необходимых расчетов для определения результативности финансовой операции	Итоговый контроль

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Тест

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	0	1	2

4.2. Решение задач

10 баллов выставляется, если обучающийся решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

7 баллов выставляется, если обучающийся решил не менее 85% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

3 балла выставляется, если обучающийся решил не менее 65% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

0 баллов - если обучающийся выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

4.3. Оценка участия обучающегося в деловой игре

Наименование критерия	Баллы
Профессиональное, грамотное решение проблемы	1
Новизна и неординарность решения проблемы	1
Краткость и четкость изложения решения проблемы	1
Активность работы всех членов микрогрупп	1
Мах количество баллов	4
Штрафные баллы (нарушение правил, некорректность поведения, неверный выбор инструмента и т.д.)	До 2

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. Банковский учет – это учет по:

- А) учетной ставке;
- В) процентной ставке;
- С) ставке наращения;
- Д) ставке дисконтирования.

2. Процентная ставка – это:

- А) относительный показатель, характеризующий интенсивность начисления процентов за единицу времени;
- В) абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;
- С) ставка, зафиксированная в виде определенного числа в финансовых контрактах;
- Д) отношение суммы процентных денег к величине ссуды.

3. В качестве единицы времени в финансовых расчетах принят:
- A) год;
 - B) квартал;
 - C) месяц;
 - D) день.
4. Нарращение – это:
- A) процесс увеличения капитала за счет присоединения процентов;
 - B) базисный темп роста;
 - C) отношение наращенной суммы к первоначальной сумме долга;
 - D) движение денежного потока от будущего к настоящему.
5. Простые проценты используются в случаях:
- A) реинвестирования процентов;
 - B) когда сумма процентных денег превышает вложенный капитал;
 - C) краткосрочных ссуд, с однократным начислением процентов;
 - D) ссуд, с длительностью более одного года.
6. Проценты на проценты начисляются в схеме:
- A) сложных процентов;
 - B) простых процентов;
 - C) как сложных, так и простых процентов;
 - D) независимо от схемы проценты начисляются только на основной капитал, но не на проценты.
7. Дисконтирование – это:
- A) процесс начисления и удержания процентов вперед;
 - B) определение значения стоимостной величины на некоторый момент времени при условии, что в будущем она составит заданную величину;
 - C) разность между наращенной и первоначальной суммами;
 - D) отношение процентов к процентной ставке.
8. Для заемщика более выгоден:
- A) декурсивный способ начисления процентов;
 - B) антисипативный способ начисления процентов;
 - C) разницы нет.
9. Аннуитет - это:
- A) частный случай потока платежей, когда платежи только положительные величины;
 - B) частный случай потока платежей, когда число равных временных интервалов ограничено;
 - C) частный случай потока платежей, когда платежи равны и имеют одинаковую направленность, а периоды ренты одинаковы.
10. Под наращенной стоимостью потока платежей понимается:
- A) сумма всех платежей с начисленными процентами;
 - B) сумма всех платежей, дисконтированных на момент времени начала ренты;
 - C) серия периодически осуществляемых платежей;
 - D) последовательный ряд выплат и денежных поступлений.

Ключ к ответам: 1-A, 2-A, 3-A, 4-A, 5-C, 6-A, 7-B, 8-A, 9-C, 10-A

5.2. Типовые задачи с решением

Задание 1

На сумму 15000 рублей, помещенную на банковский депозит, в течение трех месяцев начислялись простые проценты по ставке 6 процентов годовых. За каждый месяц цены росли соответственно на 5, 6 и 5.5 процентов. Найти наращенную сумму с учетом инфляции.

Решение:

Наращенная сумма с учетом инфляции:

$$S = \frac{P(1 + ni)}{I_p}$$
$$S = \frac{15000(1 + \frac{3}{12} \cdot 0.06)}{1.05 \cdot 1.06 \cdot 1.055}$$

Ответ: 12966,12 руб.

Задание 2

Клиент сделал вклад в банк на депозит в сумме 1000 руб. под 50% годовых сроком на 10 лет. Требуется определить сумму денег, которую клиент будет иметь в банке через 10 лет при условии, что деньги вложены:

- 1) под простые проценты;
- 2) под сложные проценты, исчисленные:
 - а) декурсивным методом;
 - б) антисипативным методом.

Решение:

Простые проценты: $S = P(1 + ni)$

$$S = 1000(1 + 10 \cdot 0.5) = 6000$$

Сложные проценты:

- декурсивный: $S = P(1 + i)^n$

$$S = 1000(1 + 0.5)^{10}$$

- антисипативный: $S = P \left(\frac{100}{100 - p} \right)^n$

$$S = 1000 \left(\frac{100}{100 - 50} \right)^{10} = 1024000$$

Ответ: 1) 6000 руб., 2а) 57665.04 руб., 2б) 1024000 руб.

5.3. Вопросы к зачету

1. Виды финансово-коммерческих операций. Роль фактора времени в операциях.
2. Понятие процента. Виды процентных ставок.
3. Наращивание по простой ставке процентов.
4. Средний срок погашения займов.
5. Дисконтная ссуда.
6. Учет векселей.
7. Сложные проценты. Декурсивный и антисипативный методы начисления сложных процентов.

8. Учет налогов при использовании сложных процентов.
9. Определение эквивалентных ставок.
10. Уравнения эквивалентности.
11. Номинальная и эффективная ставки.
12. Дисконтирование. Методы дисконтирования, применяемы в зависимости от вида процентной ставки.
13. Уровень и индекс инфляции.
14. Модели расчета процентных ставок, учитывающих инфляцию.
15. Финансовая рента, аннуитет.
16. Ренты постнумерандо и пренумерандо.
17. Ренты с постоянным абсолютным и относительным приростом платежей.
18. Конверсии рент.
19. Способы погашения займов
20. Составление плана погашения задолженности.
21. Погашение кредита равными выплатами.
22. Погашение кредита изменяющимися суммами.
23. Погашение кредита с постоянным абсолютным и относительным приростом платежей.
24. Погасительный фонд.
25. Прямая и косвенная котировки валюты.
26. Кросс-курсы, способы определения.
27. Курсы спот и форвард.
28. Форвардная маржа. Эффективность результатов валютных сделок.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

(код, направление, профиль)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр дисциплины по РУП		Б1.В.ДВ.2.2	
Дисциплина		Финансовая математика	
Курс	2	семестр	3,4
Кафедра		Экономики, управления и социологии	
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность		Островская О.М., к.э.н., доцент кафедры экономики, управления и социологии	
Общ. трудоемкость _{час/ЗЕТ}	180/5	Кол-во семестров	2
Форма контроля		Зачет с оценкой	
ЛК общ./тек. сем.	2/2	ПР/СМ общ./тек. сем.	6/6
ЛБ общ./тек. сем.		-	
СРС общ./тек. сем.		168/168	

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3);
- способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-2).

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Вводный блок				
Не предусмотрен				
Основной блок				
ОПК-3, ПК-2	Решение тестов	4	8	В течение семестра
ОПК-3, ПК-2	Решение задач	4	40	В течение семестра
ОПК-3, ПК-2	Участие в деловой игре	3	12	Практические занятия
Всего:			60	
ОПК-3, ПК-2	Зачет с оценкой		1 вопрос - 20 2 вопрос - 20	По расписанию
Всего:			40	
Итого:			100	
Дополнительный блок				
Не предусмотрен				

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.