

**ЧАСТНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра Социально-экономических дисциплин

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной
аттестации обучающихся**

по дисциплине (модулю)
«Основы финансовых вычислений»

Направление подготовки
38.03.01
Экономика

Профиль подготовки
Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Дербент 2016

Автор /составитель ФОС по дисциплине (модулю):

Алиев М.А. д.э.н., профессор кафедры Социально-экономических дисциплин

Фонд оценочных средств по дисциплине **«Основы финансовых вычислений»**
утвержден на заседании кафедры Социально-экономических дисциплин

Протокол заседания № 02 от «05» сентября 2016 г.

Зав. кафедрой Т.Шо Ашуров Т.Ш.

АННОТАЦИЯ

Фонд оценочных средств составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 – Экономика. ФОС предназначен для контроля знаний студентов, обучающихся по профилю подготовки: Бухгалтерский учет, анализ и аудит.

ФОС по учебной дисциплине предназначен для промежуточной аттестации обучающихся.

ФОС по учебной дисциплине состоит из:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

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

С фондом оценочных средств можно ознакомиться на сайте ЧОО ВО «Социально-педагогический институт» www.spi-vuz.ru

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

ПК-3: способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами

	Разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
1.	Простые проценты. Сложные проценты. Кратное начисление процентов. Непрерывное начисление процентов. Сравнение наращенной суммы по простой и сложной ставкам процента. Дисконтирование и удержание процентов. Сравнение дисконтирования по сложной и простой учетной ставкам. Эффективная учетная ставка. Мультиплицирующие и дисконтирующие множители. “Правило 70”. Обобщение “Правила 70”. “Правило 100”. Увеличение капитала в произвольное число раз. Влияние инфляции на ставку процента. Формула Фишера. Темп	ОПК-2, ПК-3	Тестовые задания Доклад /реферат Лабораторная работа

	<p>инфляции за несколько периодов. Эффективная процентная ставка. Кратное начисление процентов. n-ый период начисления. Учет инфляции. Учет налогов. Эквивалентность различных процентных ставок: простых и сложных процентов, простых и непрерывных процентов, сложных и непрерывных процентов. Внутренняя норма доходности. Внутренняя норма доходности типичных инвестиционных потоков. Внутренняя норма доходности финансовых потоков с чередованием положительных и отрицательных платежей. Операции с валютой. Депозиты с конверсией валюты и без конверсии.</p>		
2.	<p>Понятие финансового потока. Приведенная и наращенная величины финансового потока. Средний срок финансового потока. Непрерывные потоки платежей. Регулярные потоки платежей. Обыкновенные ренты. Ренты постнумерандо и пренумерандо. Коэффициенты приведения и наращения рент. Коэффициенты приведения и наращения рент за несколько соседних периодов. Связь между приведенной величиной и наращенной суммой аннуитета. Связь между коэффициентами приведения и наращения рент пренумерандо и постнумерандо. Расчет параметров ренты. Вечные, кратные, срочные ренты. p – срочная рента (случаи $k = 1, \dots, k = p$). p–срочная рента c</p>	ОПК-2, ПК-3	

	<p>непрерывным начислением процентов. Связь между приведенной и наращенной величинами p – срочной ренты (случаи $k = 1, , k = p$).</p> <p>Непрерывные ренты. Непрерывная рента с непрерывным начислением процентов. Связь между приведенной и наращенной величинами произвольных рент.</p> <p>Сравнение финансовых потоков и рент. Общий принцип сравнения финансовых потоков и рент.</p> <p>Сравнение годовых и срочных рент. Конверсия рент. Замена одной ренты другой. Изменение параметров ренты. Замена обычной ренты срочной. Замена немедленной ренты отсроченной.</p> <p>Консолидация рент. Выкуп ренты. Рассрочка платежа.</p>		
3.	<p>Доходность финансовой операции. Доходность за несколько периодов. Синергетический эффект.</p> <p>Риск финансовой операции. Количественная оценка риска финансовой операции.</p> <p>Коррелированность финансовых операций. Другие меры риска.</p> <p>Стоимость под риском (Valueatrisk, VaR). Виды финансовых рисков.</p> <p>Методы уменьшения риска финансовых операций (диверсификация, хеджирование, опционы, страхование).</p> <p>Финансовые операции в условиях неопределенности. Матрицы последствий и рисков. Принятие решений в условиях полной неопределенности. ПравилаВальда, Сэвиджа, Гурвица. Принятие</p>	ОПК-2, ПК-3	

	<p>решений в условиях частичной неопределенности. Правило максимизации среднего ожидаемого дохода. Правило минимизации среднегоожидаемого риска. Оптимальная (по Парето) финансовая операция. Правило Лапласа равновозможности</p>		
4.	<p>Доходность ценной бумаги и портфеля. Портфель из двух бумаг. Случай полной корреляции. Случай полной антикорреляции. Независимые бумаги. Три независимые бумаги. Безрисковая бумага. Портфель заданной эффективности. Портфель заданного риска. Портфели из n-бумаг. Портфели Марковица. Портфель минимального риска при заданной его эффективности. Минимальной граница и ее свойства. Портфель Марковица минимального риска с эффективностью не меньшей заданной. Портфель минимального риска. Портфель максимальной эффективности из всех портфелей риска, не более заданного. Портфели Тобина. Портфель Тобина минимального риска из всех портфелей заданной эффективности, касательный портфель. Портфель максимальной эффективности из всех портфелей риска не более заданного. Оптимальные неотрицательные портфели. Теорема Куна–Таккера. Доходность неотрицательного портфеля. Неотрицательный портфель из двух бумаг. Примеры</p>	<p>ОПК-2, ПК-3</p>	

	неотрицательных портфелей из трех независимых бумаг. Портфель максимального риска с неотрицательными компонентами. Портфель максимальной эффективности с неотрицательными компонентами. Портфель минимального риска с неотрицательными компонентами.		
5.	Основные понятия. Текущая стоимость облигации. Текущая доходность и доходность к погашению. Зависимость доходности к погашению облигации от параметров. Дополнительные характеристики облигации. Средний срок поступления дохода. Дюрация облигации и ее свойства. Выпуклость облигации. Портфель облигаций. Доходность портфеля облигаций. Средний срок поступления дохода портфеля облигаций. Иммунизация портфеля облигаций. Дюрация портфеля облигаций. Выпуклость портфеля облигаций.	ОПК-2, ПК-3	

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

№	Аббревиатура компетенции	Поведенческий индикатор	Оценочные средства
1		Уровень знаний основы теории	Тестовые

	ОПК-2	финансовых вычислений, необходимые для	задания
2	ПК-3	<p>решения финансовых и экономических задач;</p> <p>Уровень умений</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять финансовые вычисления для решения экономических задач; <p>Уровень навыков</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; • методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов (в части компетенций, соответствующих методам финансовых вычислений). 	<p>Доклад /реферат</p> <p>Лабораторная работа</p>

Описание шкалы оценивания

На зачет

№	оценивание	Требования к знаниям
1	Зачтено	Компетенции освоены
2	Не зачтено	Компетенции не освоены

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Тесты

1. Процентная ставка – отношение суммы процентных денег, выплачиваемых за определенный период к некоторому базовому капиталу. Рассчитывается

- а) отношением дохода к величине капитала
- б) отношением капитала к величине дохода
- в) отношением дохода к периоду сделки
- г) отношением периода сделки к доходу

2. Нарощенная сумма это первоначальный капитал плюс проценты (ответ в)

- а) процентные деньги
- б) сумма авансированного капитала
- в) сумма долга плюс проценты
- г) все ответы верны

3. Если срок финансовой сделки не равен целому числу лет, наращенная сумма определяется (проценты простые)

- а) $S = P(R \cdot i)$
- б) $S = P(1 + n \cdot i)$
- в) $S = P(1 + t/K \cdot i)$
- г) $S = P(1 + t \cdot K \cdot i)$

4. При французском методе (а)

- а) число дней - точное, продолжительность года - 360 дней
- б) число дней - точное, продолжительность года - 365 дней

- в) число дней — исходя из продолжительности месяцев -30 дней, продолжительность года - 360 дней
г) число дней - приближенное, продолжительность года - 365 дней

3. Учетная ставка применяется при (в)

- а) декурсивном методе
б) антисипативном методе
в) дисконтировании
г) все ответы верны

4. $I = P \cdot n \cdot i$ - это формула (а)

- а) простых процентов
б) процентного дохода
в) дисконтирования
г) все ответы верны

7. Номинальная ставка процентов используется, если

- а) используется сложная ставка процентов
б) используется простая ставка процентов
в) начисление сложных процентов производится несколько раз в году
г) начисление простых процентов производится несколько раз в году

8. Нарощенная сумма сложных процентов при использовании учетной ставки рассчитывается:

- а) $S = P(1+i)$
б) $S = P / (1-n \cdot d)$
в) $S = P / (1-d)$
г) $S = P(1+n \cdot i)$

9. Проценты начисляются на одну и ту же величину капитала при (б)

- а) сложных процентах
б) простых процентах
в) простых и сложных процентах
г) все ответы верны

10. Математическое дисконтирование осуществляется на основе

- а) процентной ставки
б) учетной ставки
в) ставки рефинансирования
г) все ответы верны

Темы для рефератов

1. Простые проценты.
2. Сущность процентов.
3. Вычисление наращенных сумм на основе простых процентных ставок.
4. Вычисление наращенных сумм на основе простых учетных ставок.
5. Процентные вычисления с использованием дивизора.
6. Вычисление процентного дохода с использованием основной пропорциональной зависимости.
7. Расчеты в залоговых операциях.
8. Потребительский кредит.
9. Дисконтирование и его сущность.
10. Методы дисконтирования.
11. Определение сроков ссуды, величин простых процентных и учетных ставок.
12. Сложные проценты.
13. Вычисление наращенной суммы на основе сложных декурсивных процентов.
14. Вычисление наращенной суммы на основе сложных антисипативных процентов.
15. Дисконтирование по сложной процентной ставке.
16. Дисконтирование по сложной учетной ставке.
17. Расчет наращенных сумм в условиях инфляции.
18. Эквивалентность процентных ставок. Изменение условий коммерческих сделок.
19. Эквивалентность процентных ставок.
20. Средние величины в финансовых расчетах.
21. Консолидация платежей.
22. Общий случай изменения условий коммерческих сделок.
23. Рентные платежи и их анализ.
24. Финансовые ренты. Основные понятия.
25. Наращенная сумма обычной ренты.
26. Современная величина обычной ренты.
27. Определение параметров финансовых рент.
28. Конверсия финансовых рент.
29. Простые конверсии.

30. Изменение условий ренты.
31. Консолидация рент.
32. Переменные потоки платежей.
33. Потоки с разовыми изменениями платежей.
34. Переменная рента с постоянным и абсолютным и относительным изменениями ее членов.
35. Погашение среднесрочных и долгосрочных кредитов.
36. Среднесрочные и долгосрочные кредиты. Основные понятия.
37. Погашение долга равными срочными платежами.
38. Погашение займа равными выплатами основного долга.
39. Погашение займа переменными выплатами основного долга.
40. Конверсия займов.
41. Консолидация займов.
42. Формирование фонда погашения.
43. Льготные кредиты.
44. Погашение ипотечной ссуды.
45. Анализ эффективности финансовых операций.
46. Доходность как показатель эффективности финансовой операции.

Тематика лабораторных работ

1. Доходность финансовой операции.
2. Доходность за несколько периодов.
3. Синергетический эффект.
4. Доходность ценной бумаги и портфеля
5. Портфель минимального риска при заданной его эффективности.
6. Портфель максимального риска при заданной его эффективности
7. Портфель максимальной эффективности с неотрицательными компонентами
8. Портфель минимального риска с неотрицательными компонентами.

Вопросы для подготовки к зачету

1. Амортизационные отчисления.
2. Амортизация
3. Анализ данных на основе Таблицы подстановки
4. База начисления процента.
5. Виды финансовых рент: ренты с начислением процентов в конце года; ренты с начислением процентов t раз в год; ренты с непрерывным начислением процентов
6. Выбор контракта, наиболее выгодного для покупателя.
7. Вычисление платежей финансовой ренты.
8. Вычисление процентов по краткосрочным кредитам.
9. Диспетчер сценариев.
10. Доходность контракта для кредитора.
11. Доходность по облигациям.
12. Инвестиции
13. Инвестиции в предприятия, использующие невозполнимые ресурсы.
14. Инвестиционные проекты.
15. Использование функций Excel для оценки инвестиционных проектов.
16. Использование функций Excel для вычисления современной ценности финансовой ренты.
17. Использование функций Excel.
18. Использование команды Excel Подбор параметра
19. Метод внутренней нормы доходности.
20. Метод двойного процента.
21. Метод фиксированного процента.

22. Метод чистой современной ценности.
23. Нарращение по простым процентам.
24. Нарращение процентов в условиях инфляции
25. Некоторые операции с финансовыми контрактами
26. Непрерывное начисление сложных процентов
27. Обеспечение получения ренты в будущем.
28. Определение процента.
29. Определение сложных процентов.
30. Определение современной ценности денег.
31. Определение современной ценности финансовой ренты.
32. Определение срока погашения долгосрочной задолженности.
33. Определение ставки процента
34. Основные задачи на сложные проценты.
35. Особенности использования функций Excel
36. Период окупаемости.
37. Погашение долгосрочной задолженности единовременным платежом
38. Погашение долгосрочной задолженности несколькими платежами.
39. Подбор параметра.
40. Понятие процента.
41. Поток денежных платежей.
42. Потребительский кредит.
43. Правило суммы лет
44. Приведение ценности денег к одному моменту времени.
45. Применение понятия современной ценности денег.
46. Примеры задач на простые проценты.
47. Продажа контрактов.

48. Простые проценты
49. Процентная ставка финансовой ренты.
50. Равномерная амортизация.
51. Сложные проценты
52. Современная ценность денег
53. Современная ценность различных рент: ренты с начислением процентов в конце года; ренты с начислением процентов t раз в год; ренты с непрерывным начислением процентов; вечная рента.
54. Современная ценность финансовой ренты
55. Специфика использования финансовых функций.
56. Средняя норма прибыли на инвестиции.
57. Ставка процента, выплачиваемая по векселю.
58. Технология использования средств Excel для финансовых расчетов.
59. Учёт векселей по сложной учётной ставке.
60. Учёт векселей.
61. Финансовые ренты
62. Финансовые ренты
63. Эквивалентность контрактов.
64. Эквивалентность процентных ставок.
65. Эффективная процентная ставка.

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

<p>Оценка зачета (стандартная)</p>	<p>Требования к знаниям</p>
---	------------------------------------

<p>«зачтено» («компетенции освоены»)</p>	<p>Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p>
<p>«не зачтено» («компетенции не освоены»)</p>	<p>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>