

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 20.12.2023 10:59:05  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Математические методы в задачах финансового мониторинга»

Уровень образования

специалитет

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки  
бакалавриата/магистратуры/специальность

38.05.01 Экономическая безопасность

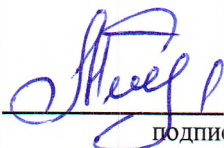
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления  
подготовки/специализация

Экономико-правовое обеспечение экономической  
безопасности

(наименование профиля)

Разработчик



подпись

Гусейнова Т.М.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ЭБиТД от \_\_\_\_\_ г.,  
протокол № \_\_\_\_.

Зав. кафедрой

подпись

Шахбанова И.К., к.э.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 20\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
  - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
    - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
  - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
    - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
    - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
  - 3.1. Вопросы для входного контроля
  - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
  - 3.3. Вопросы для проверки остаточных знаний студентов
  - 3.4. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

### **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Математические методы в задачах финансового мониторинга» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 38.05.01 Экономическая безопасность.

Рабочей программой дисциплины «Математические методы в задачах финансового мониторинга» предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) **ПК-1** - Способен осуществлять анализ массива экономической информации о деятельности аудируемого лица и среды, в которой она осуществляется
- 2) **ПК-5** - Способен проводить экономические расчеты, направленные на идентификацию, анализ и оценку рисков.

### **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

## 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем <sup>1</sup>
ПК- 1 Способен осуществлять анализ массива экономической информации о деятельности аудируемого лица и среды, в которой она осуществляется	<p>ПК-1.1. Знает законодательство РФ об аудиторской деятельности; международные стандарты аудита; методы поиска, отбора, анализа и систематизации информации</p> <p>ПК-1.2. Умеет осуществлять сбор, систематизация и анализ различных видов информации</p> <p>ПК-1.3. Владеет современными подходами к планированию и выполнению аудиторского задания и прочих услуг, связанных с аудиторской деятельностью</p> <p>ПК-1.4. Умеет разрабатывать и формулировать надлежащее аудиторское заключение и/или иной итоговый документ по результатам аудиторских услуг</p>	<p>Знать: основные понятия потоков платежей, финансовые ренты, расчет параметров годовой финансовой ренты, варианты рент и их характеристики, особенности расчета параметров финансовых рент, метод линейной интерполяции для нахождения процентной ставки потока, переменные ренты.</p> <p>Уметь: решать задачи по определению периодических платежей.</p> <p>Владеть: навыками работы определенных прикладных программ при решении задач</p>	<p>Лекции № 6-8. Устный опрос, контрольная работа</p> <p>Лекция № 8. Устный опрос, контрольная работа</p>
ПК-5 Способен проводить экономические расчеты, направленные на идентификацию, анализ и оценку рисков	<p>ПК-5.1. Знает характеристики ситуации неопределенности, основные принципы оценки риска; современные информационные системы и технологии управления рисками и возможности их применения; стратегии, методы управления рисками и варианты их применения</p> <p>ПК-5.2. Умеет осуществлять расчеты, прогнозировать, тестировать и верифицировать методики управления рисками с учетом отраслевой специфики</p> <p>ПК-5.3. Владеет навыками оценки эффективности воздействия на риск: выбор варианта или метода воздействия на риск, подготовка и внедрение планов воздействия на риск</p> <p>ПК-5.4. Владеет навыками построения карты риска и методами подготовки и внедрения планов воздействия на риск в целях обеспечения экономической безопасности</p>	<p>Знать: финансовый анализ инвестиционных процессов, чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, индекс рентабельности, оценка эффективности и сравнение инвестиционных проектов, зависимость показателей эффективности от параметров инвестиционного проекта, взаимосвязь между показателями эффективности.</p> <p>Уметь: решать задачи по определению доходности, цены.</p> <p>Владеть: навыками работы определенных прикладных программ при решении задач.</p>	<p>Лекции № 1-2. Устный опрос, контрольная работа</p> <p>Лекции № 5-6. Устный опрос, контрольная работа</p> <p>Лекции № 3-4. Устный опрос, контрольная работа</p>

### 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Математические методы в задачах финансового мониторинга» определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)
2. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции						
		Этап текущих аттестаций			Этап промежуточной аттестации			
		1-3 недели текущая аттестация №1	4-6 недели текущая аттестация №2	7-8 недели текущая аттестация №3	1-17 недели СРС	18-20 недели КР/КП	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	
ПК-1 Способен осуществлять анализ массива экономической информации о деятельности аудируемого лица и среды, в которой она осуществляется	ПК-1.1. Знает законодательство РФ об аудиторской деятельности; международные стандарты аудита; методы поиска, отбора, анализа и систематизации информации	+	+	+	+	+	Проведение зачета	
	ПК-1.2. Умеет осуществлять сбор, систематизация и анализ различных видов информации	+	+	+	+	+	Проведение зачета	
	ПК-1.3. Владеет современными подходами к планированию и выполнению аудиторского задания и прочих услуг, связанных с аудиторской деятельностью	+	+	+	+	+	Проведение зачета	
	ПК-1.4. Умеет разрабатывать и формулировать надлежащее аудиторское заключение и/или иной итоговый					+	Проведение зачета	

ПК-5 Способен проводить экономические расчеты, направленные на идентификацию, анализ и оценку рисков	документ по результатам аудиторских услуг						
ПК-5.1. Знает характеристики ситуации неопределенности, основные принципы оценки риска; современные информационные системы и технологии управления рисками и возможности их применения; стратегии, методы управления рисками и варианты их применения	+	+	+	+	+	Проведение зачета	
ПК-5.2. Умеет осуществлять расчеты, прогнозировать, тестировать и верифицировать методики управления рисками с учетом отраслевой специфики	+	+	+	+	+	Проведение зачета	
ПК-5.3. Владеет навыками оценки эффективности воздействия на риск: выбор варианта или метода воздействия на риск, подготовка и внедрение планов воздействия на риск	+	+	+	+	+	Проведение зачета	
ПК-5.4. Владеет навыками построения карты риска и методами подготовки и внедрения планов воздействия на риск в целях обеспечения экономической безопасности	+	+	+	+	+	Проведение зачета	

СРС – самостоятельная работа студентов; КР – курсовая работа; КП – курсовой проект.

## 2.2. Показатели уровней формирования компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Математические методы в задачах финансового мониторинга» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ Профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>– исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>– правильно формирует определения;</li> <li>– демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>– умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>– достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>– демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>– умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>– испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>– знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>– умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>– незнания значительной части программного материала;</li> <li>– не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>– допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>– неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>– неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>



### 3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

#### 3.1. Вопросы для входного контроля

1. Что такое реальные и финансовые инвестиции?
2. Какие наиболее важные факторы связаны с инвестиционным процессом?
3. В чем заключается анализ инвестиций?
4. Назовите четыре основных показателя, применяемых в финансовом анализе реальных инвестиций.
5. Что такое чистый приведенный доход?
6. Что такое внутренняя норма доходности и как она определяется?
7. Что такое срок окупаемости и как он определяется?
8. Что такое индекс рентабельности?
9. Рассчитайте эффективность получения образования

#### 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

##### Вариант контрольной работы №1

###### Задание

1. Запишите основные формулы сложного процента.
2. Что такое дисконтирование суммы долга, современная величина суммы долга, дисконтный множитель?
3. Какая основная сумма приведет к итогу 13 900 руб. через 90 дней при норме 8% обыкновенного простого процента?
4. Инвестор ссудил 34 млн. руб. и получил вексель с обязательством заплатить эту сумму плюс 7% простых процентов через 90 дней. Вексель был немедленно продан банку, который начисляет 6% банковского дисконта. Сколько заплатил банк за вексель? Какова прибыль инвестора? Какую норму процента реализует банк при погашении векселя?
5. Для того чтобы получить выручку 80 000 руб., сколько нужно попросить в банке для 8 месячной ссуды, если банк начисляет 7%-ный банковский дисконт?
6. 10 млн. руб. инвестируются на 5 лет при  $j_{12} = 5\%$ . Какая ставка  $j_4$  накопит равную сумму через то же самое время?
7. Контракт предполагает платежи по 1 млн. руб. в конце каждого квартала в течение следующего года и дополнительный заключительный платеж 5 млн. руб. в его конце. Какова стоимость этого контракта наличными, если деньги стоят  $j_4 = 5\%$ ?
8. Если реальная ставка инвестирования в некотором году была равна 6,0%, а номинальная – 11,3%, то каков был уровень инфляции в этом году?
9. Индивидуальный предприниматель купил оборудование на сумму 250 тыс. руб., рассчитывая продать его в конце 1-го года за 300 тыс. руб. за вычетом налогов. Предполагаемая доходность инвестиций составит:
10. Срок оплаты по долговому обязательству на сумму 5 млн. руб. наступает через 5 лет.  
Годовая учетная ставка равна 15%. Имеется три способа продажи этого обязательства:
  - а) с годовым удержанием сложных процентов;
  - б) то же при простой учетной ставке;
  - в) с дисконтом при полугодовом учете по сложной ставке.Определить способ, наиболее предпочтительный для продавца, и указать разницу в доходах по сравнению с наихудшим вариантом:
  - 1) способ «б» лучше, разница 1 042 912 руб.;
  - 2) никакой разницы, доход одинаковый;
  - 3) способ «а» лучше, разница 968 527 руб.;

- 4) способ «в» лучше, разница 1 042 912 руб.;
- 5) способ «в» лучше, разница 74 385 руб.

## Вариант контрольной работы №2

### ТЕСТ 1

1. Капитальные вложения представляют собой:
  - 1) долгосрочное вложение капитала с целью последующего его увеличения;
  - 2) вложение капитала, способное обеспечить его владельцу максимальный доход в самые короткие сроки;
  - 3) вложение капитала в различные инструменты финансового рынка.
2. Финансовые инвестиции могут быть направлены на:
  - 1) новое строительство;
  - 2) приобретение объектов тезаврации;
  - 3) реконструкцию действующего предприятия;
  - 4) приобретение ценных бумаг;
  - 5) повышение квалификации сотрудников
3. Реальные инвестиции могут быть направлены на:
  - 1) новое строительство;
  - 2) приобретение лицензий, патентов;
  - 3) реконструкцию действующего предприятия;
  - 4) приобретение ценных бумаг;
  - 5) повышение квалификации сотрудников
4. Субъектом инвестиционной деятельности, осуществляющим реализацию инвестиционного проекта, является:
  - 1) исполнитель работ;
  - 2) заказчик;
  - 3) инвестор;
  - 4) пользователь результатов инвестиций.
5. Найдите ошибку "Особенности процесса инвестирования":
  - 1) приводит к росту капитала;
  - 2) имеет долгосрочный характер;
  - 3) осуществляется только в виде вложения денежных средств;
  - 4) направлен как на воспроизводство основных фондов, так и в различные финансовые инструменты"
6. При использовании схемы начисления простых процентов инвестор будет получать доход:
  - 1) с первоначальной инвестиции;
  - 2) с суммы первоначальной инвестиции, а также из накопленных в предыдущих периодах процентных платежей;
  - 3) с первоначальной инвестиции за вычетом выплаченных процентов.
7. Формула простых процентов - это:
  - 1)  $- FV = PV \cdot i \cdot n$
  - 2)  $- FV = PV(1 + i)n$
  - 3)  $- FV = PV(1 + ni)$
  - 4)  $- FV = PV(1 + i)$
8. Примеры финансовых рент:
  - 1) общая сумма доходов от капитальных вложений за 5 лет.
  - 2) получение оплаты за оказанные услуги 13, 15 и 25 числа месяца.
  - 3) оплата за отопление.
  - 4) поток дивидендов от инвестиций в ценные бумаги, поступающих ежегодно.
9. В формуле наращения по простым процентам  $S(T) = S(0) + S(0) T r$  мультиплицирую · · · - щим множителем является величина:
  - 1)  $1 + T r$ ; ·

- 2)  $T r; \cdot$
- 3)  $r + T r; \cdot$
- 4)  $r$ .

10. В банке предлагают кредит под 13% годовых, с условием ежемесячной оплаты комиссионных 2%. Эффективная ставка составит:

- 1) 40,11%
- 2) 39,25 %
- 3) 40,8 %
- 4) 39,8 %

### Вариант контрольной работы №3

#### Тест 2

1. Банк принимает вклады под 28% годовых, начисляемых по схеме сложных процентов. Годовой темп инфляции – 18%. Определите реальную процентную ставку

- 1) 10,11%
- 2) 8,5 %
- 3) 10,5 %
- 4) 8,8 %

2. Какую ставку должен назначить банк, чтобы при годовой инфляции 10% реальная годовая ставка по сложным процентам оказалась 6%?

- 1) 16,0%
- 2) 17,2%
- 3) 16,8 %
- 4) 16,6 %

3. На 5 лет взят кредит. В первый год процентная ставка по нему составляла 10% годовых. На какую максимальную ставку по сложным процентам согласится заемщик на следующие 4 года,

если он может вернуть не более полутора начальных сумм в конце срока?

- 1) 7%
- 2) 9%
- 3) 8 %
- 4) 6%

4. В фонд защиты животных ежегодно вносится 100 тыс. руб. в течение 8 лет (в конце года). Средняя годовая ставка по сложным процентам за этот период составляет 8%. Современная

и наращенная величина потока составит, соответственно:

- 1) 574,1 тыс. руб.; 1 067,1 тыс. руб.
- 2) 577,4 тыс. руб.; 1 067,7 тыс. руб.
- 3) 574,1 тыс. руб.; 1 062,7 тыс. руб.
- 4) 574,7 тыс. руб.; 1 063,7 тыс. руб.

5. Семья хочет через 6 лет купить дачу за дол.12 000. В начале каждого года на счет в банке вносится одинаковая сумма. Годовая ставка по сложным процентам в этом банке 8 %. Найти сумму ежегодного вклада.

- 1) 1 515дол.
- 2) 1 115дол.
- 3) 1 513дол.
- 4) 1 315дол.

6. Каждые полгода на банковский счет писателя издательство перечисляет 2000 руб., на которые банк начисляет каждые полгода сложные проценты из расчета 7 % годовых. Сколько денег

будет на счете через 4 года?

- 1) 9 тыс.руб.
- 2) 18 тыс.руб.

3) 19 тыс.руб.

4) 12 тыс.руб.

7. Фирме нужно накопить 200 тыс. дол., чтобы через 10 лет приобрести здание под офис. Наиболее безопасным способом накопления является приобретение безрисковых государственных ценных бумаг, генерирующих годовой доход по ставке 8% при полугодовом начислении сложных

процентов. Первоначальный вклад фирмы должен составлять:

1) 95,2 тыс. дол.

2) 912 тыс. дол.

3) 9,12 тыс. дол.

4) 91,2 тыс. дол.

8. Рассчитайте текущую стоимость каждого из приведенных ниже денежных поступлений, если процентная ставка равна 12% годовых, и в расчетах используется схема сложных процентов:

а) 5 млн. руб., получаемые через 3 года;

б) 10 млн. руб., получаемые через 10 лет.

Результат расчетов:

1) а) 3,6 млн. руб.; б) 3,2 млн. руб.

2) а) 3,2 млн. руб.; б) 3,6 млн. руб.

3) а) 3,8 млн. руб.; б) 3,2 млн. руб.

4) а) 3,2 млн. руб.; б) 3,8 млн. руб.

9. Какие условия предоставления кредита более выгодны банку:

α) 25% годовых, начисление сложных процентов полугодовое;

β) 27% годовых, начисление сложных процентов раз в год?

1) α)

2) β)

3) Безразлично

4) Варианты несопоставимы.

10. Какой из трех вариантов выбрать для краткосрочного вложения (6 мес.) некоторой суммы, на средний срок (2 года 6 мес.) и на длительный период (10 лет), если:

вариант1: за вклад начисляется 30 % годовых по простым процентам,

вариант2: за вклад начисляется 30 % годовых ежегодно по сложным процентам,

вариант3: за вклад начисляется 2,3 % ежемесячно по сложным процентам,

1) для краткосрочного вложения выбирается 1-ый вариант, а в остальных случаях 3-ий.

2) для краткосрочного вложения выбирается 2-ой вариант, а в остальных случаях 1-ый.

3) для краткосрочного вложения выбирается 1-ый вариант, а в остальных случаях 2-ой.

4) для краткосрочного вложения выбирается 3-ий вариант, а в остальных случаях 2-ой

### 3.4. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

#### Список вопросов для проведения зачета

1. Простая процентная ставка.
2. Сложная процентная ставка.
3. Эффективная процентная ставка.
4. Эквивалентность процентных ставок.
5. Учетная ставка.
6. Вексель.
7. Процентные ставки в условиях инфляции. Формула Фишера.
8. Дисконтирование.
9. Внутренняя норма доходности.
10. Чистая приведенная стоимость.
11. Долг. Обслуживание долга.
12. Расчет срока выплаты долга.
13. Рента. Параметры годовой ренты.
14. Общие свойства ренты.
15. Параметры общей ренты.
16. Вечная рента.
17. Приведенная стоимость вечной ренты.
18. Объединение и замена рент.
19. Связь дюрации потока платежей и эластичности цены по доходности к погашению.
20. Купонная и бескупонная облигации. Текущее значение.
21. Рыночная цена облигации. Текущая доходность.
22. Доходность к погашению облигаций.
23. Цена как функция доходности: непрерывность, монотонное убывание, выпуклость вниз.
24. Курс облигации, премия и дисконт.
25. Выпуклость облигации.
26. Выпуклость облигации как функция доходности к погашению.
27. Выплата купонов несколько раз в год.
28. Дюрация потока платежей и эластичность цены по доходности к погашению.
29. Зависимость дюрации от параметров облигации: купонной ставки, доходности к погашению, времени до погашения.
30. Дюрация облигации как мера риска при изменении процентных ставок.
31. Хеджирование относительно изменений процентной ставки
32. Хеджирование портфеля облигаций.

### 3.5 Примерная тематика курсовых работ

1. Организация финансового мониторинга на предприятии.
2. Банковское и математическое дисконтирование.
3. Финансовые вычисления для принятия решения с учетом инфляции и налогообложения.
4. Математическое моделирование производственной деятельности.
5. Моделирование инвестиционных процессов.
6. Расчет параметров потоков платежей.
7. Принятие финансовых решений в условиях кризиса.
8. Принятие финансовых решений с учетом риска.
9. Простые и сложные проценты. Эффективная ставка.
10. Оценка финансового состояния предприятия и прогнозный анализ перспектив его анализа.
11. Сравнительный анализ методов и моделей оптимизации.
12. Оценка эффективности инвестиций.
13. Принятие финансовых решений по управлению эффективностью в условиях инфляции.
14. Методы и модели анализа прогнозирования экономических процессов с использованием временных рядов.
15. Построение экономико-математической модели максимизации прибыли на предприятии.
16. Методы диагностики финансовой деятельности предприятия.
17. Оптимальное финансовое планирование с использованием графического метода решения задач линейного программирования.

Зачеты и экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами практических (лабораторных) работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Зачет (экзамен) по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП невозможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).