ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 02AA015500B9B277974BD4E8E7991CCA59
Владелец АНО ВО "УИФР"
Действителен с 08.04.2025 по 08.07.2026

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся всех форм обучения по дисциплине

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Все направленности (профили)

Дисциплина: Финансовая математика

1. Перечень компетенций образовательной программы, формирующихся в процессе освоения дисциплины

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине у обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, для всех направленностей (профилей) программы, оцениваются компетенции, формирующиеся в процессе освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1 – Перечень компетенций образовательной программы, формирующихся в процессе освоения дисциплины

ФГОС*
Выпускник программы должен обладать следующими компетенциями:
ОПК-4 Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности

Примечание: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

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

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования определены в соответствии с основной профессиональной образовательной программой вуза.

В качестве показателей рассматриваются результаты освоения дисциплины, выраженные через знания, умения и навыки, и соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными основной профессиональной образовательной программой вуза (таблица 2).

В таблице 3 приводится шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования с указанием критериев их оценивания. Во втором столбце таблицы приводится шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования в соответствии с обозначенным критерием.

Таблица 2 – Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования с точки зрения результатов освоения дисциплины.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	**ИДК-ОПК-4.3.** Обосновывает управленческие решения, основываясь на принципах финансовой и экономической эффективности	**Знать:** - принципы финансовой и экономической эффективности - классические финансовые модели, необходимые для экономических расчетов и принятия финансовых решений **Уметь:** - строить стандартные финансовые модели, основываясь на принципах финансовой и экономической эффективности **Владеть:** - навыками применения методов финансовой математики и моделирования к обоснованию управленческих решений в профессиональной деятельности

Таблица 3 – Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине, способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что позволит ему в дальнейшем развить такие качества умственной деятельности, как глубина, гибкость, критичность, доказательность, эвристичность. Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент обладает необходимой системой знаний теоретических основ функционирования социальных систем в целом, отдельных их сфер и звеньев, владеет некоторыми умениями анализа системы социальных связей хозяйствующих субъектов, что позволит ему в дальнейшем развить практические умения в данном направлении профессиональной деятельности.	Пороговый (обязательный)
Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент продемонстрировал глубокие прочные знания и развитые практические умения и навыки, может сравнивать, оценивать и выбирать методы решения заданий, работать целенаправленно, используя связанные между собой формы представления информации. Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент продемонстрировал знание теоретических положений в области права, практические умения и навыки анализа и исследований на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы.	Повышенный
Достигнутый уровень оценки результатов обучения свидетельствует о том, что студент способен обобщать и оценивать информацию, получен-	Продвинутый

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
ную на основе исследования нестандартной ситуации; использовать сведения из различных источников, успешно соотнося их с предложенной ситуацией. Достигнутый уровень оценки результатов обучения свидетельствует о том, что у студента сформированы системные знания в области права, необходимые для решения конкретных задач, связанных с экономическими системами, их институциональной структурой и направлениями политики государства; практические умения и навыки анализа и интерпретации информации, а также использования полученных сведений для принятия решений. Студент способен систематизировать и обобщать информацию по вопросам дисциплины, обосновывать выбор метода управления для решения задач в области профессиональной деятельности.	

3. Оценочные средства для проведения текущего контроля освоения дисциплины

Вопросы для самоконтроля и подготовки к текущему контролю методом устного опроса

Тема 1. Предмет финансовой математики

1. В каких ситуациях бухгалтер может применить детерминированные модели финансовой математики?
2. Дайте определения простого и сложного процента.
3. Объясните понятие временной ценности денег.
4. Приведите 2 - 3 ваших собственных примера финансовых ситуаций "полной определенности" и объясните, что в этих ситуациях требуется найти.

Тема 2. Наращение и дисконтирование по простым процентным ставкам

1. Напишите формулу для вычисления наращенной суммы при начислении простых процентов.
2. Какая финансовая операция называется реинвестированием денежных средств?
3. В чем состоит смысл финансового дисконтирования? Придумайте 2-3 примера практической ситуации, требующей дисконтирования потока платежей. Как это связано с расчетом экономических и социально-экономических показателей, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы?
4. Запишите формулу дисконтирующего множителя при начислении простых процентов.

Тема 3. Сложные проценты

1. В чем заключается особенность начисления сложных процентов?
2. Какие проценты выгоднее для вкладчика при прочих равных условиях: простые или сложные? Объясните, почему.
3. Приведите формулу начисления сложного процента несколько раз в год.
4. Запишите формулу дисконтирования при начислении сложного процента один раз в год.
5. Какие процентные ставки называются эквивалентными? Приведите пример эффективной процентной ставки.

Тема 4. Производные процентные расчеты. Кривые доходности.

1. Какие виды средних процентных ставок Вы знаете?
2. Приведите примеры эквивалентных процентных ставок.
3. Сформулируйте общую постановку задачи изменения условий контракта.
4. Каким образом налоги и инфляция учитываются в процентных расчетах?
5. Приведите основные виды кривых доходности. Перечислите основные требования к представлению результатов аналитической работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.

Тема 5. Постоянные финансовые ренты

1. Дайте определение финансовой ренты. Приведите 2-3 практических примера применения этой финансовой модели.
2. Из каких частей состоят расходы заемщика по обслуживанию долга? Каковы особенности аудиторской проверки организации?
3. Как составляется план погашения кредита равными платежами во время срока кредитования?
4. Как можно создать погасительный фонд?
5. Как Вы понимаете термин современная стоимость финансовой ренты? Приведите примеры финансовых расчетов, необходимых для составления экономических разделов планов и обоснование этих вычислений.
6. Приведите формулу дисконтирующего множителя при вычислении современной стоимости финансовой ренты.

Тема 6. Финансовые инструменты с фиксированной доходностью. Облигации. Инвестиционные стратегии на мировых рынках капитала в условиях глобализации.

1. Перечислите основные параметры облигации.

2. Что называется дюрацией облигации. Объясните, почему это количественная мера риска.

3. Перечислите основные правила рынка облигаций.

4. Каковы основные допущения стратегии иммунизации (дохода) при управлении портфелем облигаций? На какие моменты необходимо обратить особое внимание в ходе аудиторской проверки финансовой организации?

Задания по контрольной работе для текущего контроля, указания по ее выполнению.

Контрольная работа по дисциплине «Финансовая математика» не предусмотрена.

4. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и дисциплины, в ходе промежуточной аттестации

По компоненте компетенций «Знать»

1. Финансовая математика – основа количественного анализа финансовых операций.
2. Время как фактор в финансовых расчетах.
3. Проценты, виды процентных ставок. Простой и сложный проценты.
4. Методы расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на основе стандартных финансовых моделей, типовых методик и действующей нормативно-правовой базы
5. Формула наращения итоговой суммы при простом начислении процентов.
6. Дисконтирование по простым процентным ставкам.
7. Определение срока вклада и величины процентной ставки при простом начислении процентов.
8. Начисление сложных годовых процентов. Формула итоговой суммы вклада.
9. Процентная ставка j_m - капитализация процентов m раз в год.
10. Эквивалентность процентных ставок. Номинальная и эффективная ставки.
11. Дисконтирование по ставке сложного процента.
12. Определение срока вклада и величины процентной ставки в случае сложных процентов.
13. Непрерывное наращение и дисконтирование. Непрерывные проценты
14. Определение величины процентной ставки и срока вклада при непрерывном начислении процентов.
15. Основные методы и модели для оценки активов.
16. Методы управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений.

17.Классические финансовые модели для принятия решений по формированию дивидендной политики и структуры капитала.
18. Характеристики эффективности производственных инвестиций. Роль аудитора в контроле управленческих решений. Основные принципы представления результатов аналитической работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.
19. Средние процентные ставки.
20. Внутренняя норма доходности. Виды кривых доходности.
21. Соотношение относительных измерителей эффективности. Сравнение результатов оценки эффективности. Моделирование инвестиционного процесса. Принятие инвестиционных решений.
22. Виды потоков платежей и их основные параметры. Наращенная сумма постоянной ренты постнумерандо.
23. Современная ценность постоянной ренты постнумерандо. Определение параметров постоянной ренты постнумерандо.
24. Наращенные суммы и современные стоимости других видов постоянных рент.
25. Виды облигаций и их рейтинг. Доходность к погашению облигации.
26. Правила рынка облигаций.
27. Характеристики сроков поступлений средств и измерение риска. Показатели дюрации и выпуклости.
28.Портфель облигаций. Расчет и обоснование экономических показателей, необходимых для разделов инвестиционного плана. Инвестиционная стратегия управляющего портфеля ценных бумаг.
29. Основные предположения стратегии иммунизации (дохода) портфеля облигаций.
30.Стратегия иммунизации (дохода) при принятии инвестиционных решений, связанных с операциями на мировых рынках капитала.

По компоненте компетенций «Уметь»

1. Опишите методы количественного анализа финансовых операций.
2. Проанализируйте время как фактор в экономических расчетах.
3. Анализ простого и сложного начисления процентов.
4. Перечислите методы расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на основе стандартных финансовых моделей, типовых методик и действующей нормативно-правовой базы.
5. Анализ формулы наращения итоговой суммы при простом начислении процентов.
6. Перечислите основные этапы дисконтирования по простым процентным ставкам.
7. Проанализируйте операцию определения срока вклада и величины процентной ставки при простом начислении процентов.
8. Анализ начисления сложных годовых процентов. Формула итоговой суммы вклада.

9. Анализ процентной ставки j_m с капитализацией процентов m раз в год.
10. Дайте определение эквивалентности процентных ставок. Проведите анализ номинальной и эффективной ставки.
11. Перечислите основные этапы дисконтирования по ставке сложного процента.
12. Проанализируйте операцию определения срока вклада и величины процентной ставки в случае сложных процентов.
13. Анализ непрерывного наращения и дисконтирования. Непрерывные проценты
14. Опишите алгоритм определения величины процентной ставки и срока вклада при непрерывном начислении процентов.
15. Перечислите основные методы финансового менеджмента для оценки активов.
16.Анализ методов управления оборотным капиталом и принятия инвестиционных решений.
17.Анализ классических финансовых моделей для принятия решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала. Представление результатов аналитической работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.
18. Проведите анализ характеристик эффективности производственных инвестиций.
19. Дайте определение эквивалентности процентных ставок. Анализ эффективной ставки.
20. Анализ кривых доходности.
21. Анализ соотношения относительных измерителей эффективности. Сравнение результатов оценки эффективности. Моделирование инвестиционного процесса. Принятие инвестиционных решений.
22. Перечислите основные виды потоков платежей и их основные параметры.
23. Анализ современной ценности постоянной ренты постнумерандо. Определение параметров постоянной ренты постнумерандо.
24. Анализ наращенной суммы и современной стоимости других видов постоянных рент.
25. Перечислите основные виды облигаций и их рейтинг. Проанализируйте понятие доходности к погашению облигации.
26. Проведите анализ правил рынка облигаций.
27. Перечислите основные характеристики сроков поступлений средств и измерения риска. Проанализируйте показатели дюрации и выпуклости облигации.
28.Приведите основные этапы формирования портфеля облигаций. Проанализируйте инвестиционную стратегию управляющего портфеля ценных бумаг.
29. Перечислите основные предположения стратегии иммунизации (дохода) портфеля облигаций.
30.Анализ стратегии иммунизации (дохода) портфеля облигаций.

По компоненте компетенций «Владеть навыками»

1. Вкладчик положил в банк 10 000 руб. в начале 1996 г. Банк выплачивал простые проценты с процентными ставками на уровне 100 % от ставки рефинансирования ЦБ РФ в 1996 г., 90 % от той же ставки в 1997 г. и 80 % от ставки рефинансирования в 1998 г. Будем считать, что ставка рефинансирования ЦБ РФ была следующей: в 1996 г. - 150 % годовых; 1997 г. - 100 % годовых; 1998 г. - 50 % годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какая сумма будет на его счете в начале 1999 г.
Ответ:

A. 26 000 руб.

B. 32 000 руб.

C. 38 000 руб.

D. 42 000 руб.

2. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 1996 г. Банк начисляет с периодичностью раз в полгода простые проценты по следующим процентным ставкам: 1996 г. - 100 % годовых; 1997 г. - 60 % годовых; 1998 г. - 30 % годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в середине 1998 г. было 55 000 руб.
Ответ:

A. 15 000 руб.

B. 20 000 руб.

C. 22 000 руб.

D. 25 000 руб.

3. Сотрудник бухгалтерии осуществил сбор, подготовку, анализ и экспертизу финансово-экономических данных об устойчивости финансовой организации. Он положил в банк некоторую сумму в начале 1996 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 1996 г. - 80 % годовых; 1997 г. - 60 % годовых; 1998 г. - 30 % годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в начале 1999 г. была 81 000 руб.

Ответ:

A. 12 000 руб.

B. 22 000 руб.

C. 25 000 руб.

D. 30 000 руб.

5. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 1996 г. Банк в конце каждого года начисляет простые проценты по следующим процентным ставкам: 1996 г. - 80 % годовых; 1997 г. - 60 % годовых; 1998 г. - 30 % годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в середине 1998 г. было 36 000 руб.

Ответ:
A. 12 000 руб.

B. 15 000 руб.

C. 18 000 руб.

D. 20 000 руб.

6. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 1996 г. Банк начисляет с периодичностью раз в полгода простые проценты по следующим процентным ставкам: 1996 г. - 80 % годовых; 1997 г. - 60 % годовых; 1998 г. - 30 % годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в середине 1997 г. было 42 000 руб.

Ответ:
A. 12 000 руб.

B. 15 000 руб.

C. 18 000 руб.

D. 20 000 руб.

7. Банк А выплачивает сложные проценты раз в полгода по ставке 15 % годовых. Предприятие Б, нуждаясь в заемных средствах, готово выплачивает простые проценты по своим облигациям. Вкладчик разместил по 10 000 руб. в банке А и в облигации предприятия Б сроком на 3 года. Какую процентную ставку должно начислять предприятие Б по своим облигациям, чтобы у вкладчика по итогам 3-х лет итоговые суммы были одинаковы.

Ответ:
A. 15,34 %

B. 16,45 %

C. 17,36 %

D. 18,11 %

8. Инвестор вложил 15 000 руб. сроком на 5 лет на депозит в банке, который начисляет 12 % по вкладу. В конце каждого года инвестор снимает со счета начисленную сумму очередного процента. Какую величину составит общая сумма вклада и начисленных в течение 5 лет процентных платежей?
Ответ:
A. 21 435 руб.

B. 24 000 руб.

C. 26 100 руб.

D. 26 435 руб.

8. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 13 200 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме простого процента в конце каждого квартала по ставке 16 % годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.

Ответ:
A. 9 000 руб.

B. 10 000 руб.

C. 11 000 руб.

D. 12 000 руб.

9. Вкладчик положил в банк 10 000 руб. в начале 1997 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 1997 г. - 100 % годовых; 1998 г. - 60 % годовых; 1999 г. - 30 % годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какая сумма будет на его счете в начале 1999 г.

Ответ:
A. 22 000 руб.

B. 26 000 руб.

C. 32 000 руб.

D. 35 000 руб.

10. Вкладчик положил в банк 10 000 руб. в начале 1997 г. Банк начисляет с периодичностью раз в полгода простые проценты по следующим процентным ставкам: 1997 г. - 100 % годовых; 1998 г. - 60 % годовых; 1999 г. - 30 % годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какая сумма будет на его счете в середине 1999 г.
Ответ:
A. 22 000 руб.

B. 26 000 руб.

C. 27 500 руб.

D. 32 000 руб.

11. По окончании третьего года на счете инвестора находится сумма 21 074 руб. Начисление происходило по схеме сложного процента по ставке 12 % в конце каждого года. Рассчитайте первоначальную сумму вклада:
Ответ:
A. 14 480 руб.

B. 15 000 руб.

C. 15 500 руб.

D. 16 740 руб.

12. Вкладчик положил в банк 20 000 руб. Банк выплачивает 9% годовых. Проценты сложные. Какая сумма будет на счете у вкладчика через два года.
Ответ:
A. 21 200 руб.

B. 23 762 руб.

C. 24 335 руб.

D. 25 425 руб.

13. Вкладчик положил в банк 10 000 руб. Банк выплачивает сложные проценты. Какая сумма будет на счете у вкладчика через три года, если процентная ставка за первый год - 20 %, за второй - 30 %, за третий - 25 %?

Ответ:

A. 19 500 руб.

B. 20 100 руб.

C. 21 000 руб.

D. 24 300 руб.

14. Банк выплачивает 12 % годовых. Проценты сложные. Какую минимальную сумму требуется разместить вкладчику в банке, чтобы через 2 года у него было не менее 10 000 руб.

Ответ:

A. 5 555 руб.

B. 6 354 руб.

C. 7 972 руб.

D. 8 515 руб.

15. Банк выплатил за первый год проценты по ставке Сбербанка, а за второй год на 10 % ниже, чем в Сбербанке. Проценты сложные. Какую минимальную сумму требуется разместить вкладчику в банке, чтобы через 2 года его вклад был не менее 10 000 руб., если ставка Сбербанка все два года была равна 12 % годовых.

Ответ:

A. 8 058 руб.

B. 8 505 руб.

C. 8 906 руб.

D. 9 002 руб.

16. Предприятие в течение следующих восьми лет в конце каждого года должно выплачивать по своим обязательствам по 20 тыс. руб. Чтобы располагать данными деньгами к концу каждого следующего года, предприятие решает сегодня открыть в банке восьмилетний депозит на некоторую сумму. По депозиту ежегодно начисляется 9%, средства со счета можно снимать полностью или частично в конце каждого года. Какую сумму следует сегодня разместить на депозите предприятию, чтобы за счет средств депозита покрыть все свои обязательства и, чтобы после последнего платежа на депозите больше не осталось денег.

Ответы:

A. 1 037,33 руб.

B. 18 348,62 руб.

C. 110 696,4 руб.

17. Организация берет кредит на десять лет в размере 5 млн.руб. под 15% годовых с условием погашения его равными суммами в конце каждого года. Проценты начисляются в конце каждого года на оставшуюся часть долга. Определить величину ежегодной выплаты по кредиту.

Ответы:

A. 996 260,31 руб.

B. 750 000 руб.

C. 862 500 руб.

18. Предприятие берет кредит на два года в размере 1 млн.руб. под 12% годовых с условием погашения его равными суммами ежеквартально. Проценты начисляются в конце каждого года на оставшуюся часть долга. Определить величину ежеквартального платежа по кредиту.

Ответы:

A. 300 000 руб.

B. 287 632 руб.

C. 142 456,39 руб.

19. Предприятие выпустило облигации с погашением через восемь лет на сумму 5 млрд.руб. Для погашения облигаций будет создан выкупной фонд. В выкупной фонд планируется ежегодно отчислять равные суммы средств, которые будут инвестироваться до момента погашения облигаций под 10% годовых. Определить размер ежегодных отчислений для формирования выкупного фонда.

Ответы:

A. 437,2 млн.руб.

B. 500 млн.руб.

C. 454,5 млн.руб.

20. Аудитор организации вкладывает 100 руб. в конце каждого квартала в банк, выплачивающий сложные проценты по ставке 5 % в квартал. Какую сумму накопит менеджер за 1 календарный год?

Ответы:

A. 400 руб.

B. 420 руб.

C. 431 руб.

D. 480 руб.

21. Инвестор в течение пяти лет в конце каждого года получает по 1 000 руб. и размещает каждый платеж под 9% годовых до окончания пятилетнего периода. Определить будущую стоимость аннуитета.

Ответы:

A. 1 538,62 руб.

B. 5 984,71 руб.

C. 4 573,13 руб.

22. Определить приведенную стоимость бессрочного аннуитета, по которому в конце каждого года выплачивается 1 000 руб., если процентная ставка равна 8%.

Ответы:

A. 12 500 руб.

B. 925,93 руб.

C. 1 080 руб.

23. В начале года на банковский счет была помещена сумма в 2 500 руб., затем в течение 2 лет в конце каждого месяца на счет помещались одинаковые взносы в размере 300 руб. Банк помещает вклады под 14% годовых (номинальная ставка при ежемесячном начислении процентов). Какая сумма в рублях накопится на счете в конце срока?

Ответы:

A. 11 556,42

B. 10 953

C. 6 713,58

D. 12 125,64

E. 3 990,30

24. Инвестору выплачивается пятилетний аннуитет. В расчете на год платеж составляет 1 000 руб., однако платежи осуществляются через каждые полгода. Инвестор размещает получаемые суммы под 8% годовых до истечения аннуитета. Определить будущую стоимость аннуитета.

Ответы:

A. 14 486,56 руб.

B. 6 003,05 руб.

C. 2 708,16 руб.

D. 12 006,11 руб.

25. Ежегодный платеж по пятилетнему аннуитету составляет 1000 руб. и инвестируется под 10% годовых до истечения срока аннуитета, капитализация процентов осуществляется через каждые полгода. Определить приведенную стоимость аннуитета.

Ответы:

A. 6 144,57 руб.

B. 3 860,87 руб.

C. 2 164,74 руб.

D. 1 082,37 руб.

26. Бескупонная облигация А со сроком обращения 5 лет и бескупонная облигация Б со сроком обращения 10 лет имеют равную номинальную стоимость. Когда до погашения облигации А осталось 2 года, а до погашения облигации Б осталось 3 года, рыночная стоимость облигации А в два раза превысила рыночную стоимость облигации Б. Рассчитайте величину альтернативной годовой доходности.

Ответ:
A. 80 %

B. 90 %

C. 100 %

27. Бескупонная облигация А со сроком обращения 5 лет и бескупонная облигация Б со сроком обращения 10 лет имеют равную номинальную стоимость. Когда до погашения облигации А осталось 3 года, а до погашения облигации Б осталось 4 года, рыночная стоимость облигации А в полтора раза превысила рыночную стоимость облигации Б. Рассчитайте величину альтернативной годовой доходности.

Ответ:
A. 50 %

B. 80 %

C. 100 %

28. Рассчитайте рыночную стоимость облигации номиналом 18 000 руб. с выплатой ежегодного купонного 12 % дохода и сроком погашения через 3 года, если ставка процента по вкладу в банке составляет 14 % годовых?
Ответ:
A. 17 164 руб.

B. 17 269 руб.

C. 17 565 руб.

D. 17 706 руб.

29. Рассчитайте рыночную стоимость облигации номиналом 18 000 руб. с выплатой ежегодного купонного 11 % дохода и сроком погашения через 3 года, если ставка процента по вкладу в банке составляет 12 % годовых?
Ответ:
A. 16 857 руб.

B. 17 105 руб.

C. 17 568 руб.

D. 17 800 руб.

30. В начальный момент времени безрисковые процентные ставки для всех сроков одинаковы и равны 9%. На рынке имеются купонные облигации со следующими параметрами:

$F_1 = 100\$$, C=10%, купон выпл. один раз в год, n=2 года;

$F_2 = 100\$$, C=10%, купон выпл. один раз в год, n=4 года;

Применяя методы финансового моделирования к исследованию управленческих решений и обоснованию экономических расчетов, разработать стратегию иммунизации портфеля облигаций при инвестировании 100000$ сроком на 3 года для следующего варианта изменения безрисковых процентных ставок:

Через 0,5 года – 11%; через 1,5 года – 8%.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины, в ходе промежуточной аттестации

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны на основе подхода В.П. Беспалько. Задания фонда оценочных средств представлены в трех взаимосвязанных блоках.

Первый блок – задания на уровне «знать», в которых очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины. Задания этого блока выявляют в основном знаниевый компонент по дисциплине и оцениваются по бинарной шкале «правильно-неправильно».

Второй блок – задания на уровне «знать» и «уметь», в которых нет явного указания на способ выполнения, и студент для их решения самостоятельно выбирает один из изученных способов. Задания данного блока позволяют оценить не только знания по дисциплине, но и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач. Результаты выполнения этого блока оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий.

Третий блок – задания на уровне «знать», «уметь», «владеть». Он представлен кейс-заданиями, содержание которых предполагает использование комплекса умений и навыков, для того чтобы студент мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных дисциплин. Кейс-задание представляет собой учебное задание, состоящее, как правило, из описания реальной практической ситуа-

ции или ситуации, приближенной к практике. Выполнение студентом кейс-заданий требует решения поставленной проблемы (ситуации) в целом и проявления умения анализировать конкретную информацию, прослеживать причинно-следственные связи, выделять ключевые проблемы и методы их решения. В отличие от первых двух блоков задания третьего блока носят интегральный (summative) характер и позволяют формировать нетрадиционный способ мышления, характерный и необходимый для современного человека. Решение студентами подобного рода нестандартных практико-ориентированных заданий свидетельствует о степени влияния процесса изучения дисциплины на формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

Оценивание знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляется с помощью следующей модели оценки выполнения типовых заданий и практико-ориентированных задач, которая позволяет установить соответствие между результатом выполнения заданий ФОС обучающимся (студентом) и уровнем обученности по шкале оценивания (таблица 4).

Таблица 4 – Модель оценки выполнения заданий ФОС

Цифровое выражение	Словесное выражение	Описание
5	Отлично (зачтено)	всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой
4	Хорошо (зачтено)	полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний и умений в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
3	Удовлетворительно (зачтено)	знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, выполняет практические задания, предусмотренные программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, но допускает погрешности в ответе и при выполнении заданий, обладая при этом необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
2	Неудовлетворительно (не зачтено)	пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допущение студентом принципиальных ошибок в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Данная модель, являясь студентоцентрированной, позволяет сфокусировать внимание на результатах каждого отдельного студента. Предложенные показатели оценки результатов обучения позволяют сделать выводы об уровне обученности каждого отдельного студента и дать ему рекомендации для дальнейшего успешного продвижения в обучении.

Предложенный фонд оценочных средств может быть использован для оценки результатов обучения отдельного студента, а также для выборки студентов направления подготовки.