Приложение 1

к рабочей программе дисциплины

«Методы финансового анализа»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

ИНСТИТУТ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Фонд оценочных средств

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**МЕТОДЫ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА**

Направление и профиль подготовки:

38.03.05 Бизнес-информатика. Бизнес-аналитика

Тип ОПОП: прикладной бакалавриат

Форма обучения

очная

Владивосток 2021

**1 Перечень формируемых компетенций**

Таблица – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код компетенции | Формулировка компетенции | Номер этапа |
|
| ПК-12 | умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия | 2 |

Компетенция считается сформированной на данном этапе (номер этапа таблица 1 ФОС) в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

**2 Описание критериев оценивания планируемых результатов обучения**

**ПК-12 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен уметь выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**(показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | **Критерии оценивания результатов** **обучения** |
| **Знает** | методов построения моделей финансовых потоков для хозяйствующих субъектов, явлений и процессов | Уровень сформированности знания в области моделирования финансовых потоков на микро- и мезоуровне |
| **Умеет** | 1) рассчитывать финансовые показатели, количественно анализировать неопределённости и риски финансовых потоков;2) хеджировать риски стратегий деятельности хозяйствующих субъектов; 3) анализировать влияние структуры финансирования на результаты деятельности и рассчитывать критерии эффективности инвестиционных проектов с учётом рисков | Уровень сформированности умения находить в динамике количественные характеристики финансовых показателей хозяйствующих субъектов с учётом рисков |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | моделирования финансовых потоков с учётом рисков при разработке технико-экономического обоснования оптимизации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия. | Уровень сформированности навыков моделировать финансовые потоки при разработке технико-экономического обоснования оптимизации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия. |

**3 Перечень оценочных средств для очной формы обучения**

**ПК-12** Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

Таблица 3.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Контролируемые планируемые результаты обучения | Контролируемые темы дисциплины | Наименование оценочного средства и представление его в ФОС |
| **текущий контроль** | **промежуточная аттестация** |
| Знания:  | методы построения моделей финансовых потоков для хозяйствующих субъектов, явлений и процессов. | Основные понятия, структуры, инструменты, цели и задачи финансового анализа и финансовой инженерии | Собеседование(п.5.1) | Итоговый тест (п.*5*.7) |
| Характеристики финансовых операций в условиях определенности | Собеседование(п.5.1),Тест 1 (п.5.2) |
| Характеристики финансовых операций в условиях неопределенности и теория арбитража | Собеседование(п.*5*.1),Кейсовое задание «Лизинг» (п.*5*.4) |
| Оптимальный портфель инвестиционных вложений | Собеседование(п.5.1),Кейсовое задание «Формирование оптимального портфеля ценных бумаг» (п.*5*.5) |
| Инвестиции в производные финансовые инструменты | Собеседование(п.5.1) |
| Анализ инвестиционных проектов | Собеседование(п.5.1) |
| Оценка рисковых инвестиций, ориентированных на рынок | Собеседование(п.5.1) |
| Умения | 1) рассчитывать финансовые показатели, количественно анализировать неопределённости и риски финансовых потоков;2) хеджировать риски стратегий деятельности хозяйствующих субъектов; 3) анализировать влияние структуры финансирования на результаты деятельности и рассчитывать критерии эффективности инвестиционных проектов с учётом рисков | Характеристики финансовых операций в условиях определенности | ИДЗ №1 (п. 5.6), КР №1 (п. 5.3) | Итоговый тест (п.*5*.7) |
| Характеристики финансовых операций в условиях неопределенности и теория арбитража | Кейсовое задание «Лизинг» (п. 5.4) |
| Оптимальный портфель инвестиционных вложений | ИДЗ №2 (п. 5.6), КР №2 (п. 5.3), Кейсовое задание «Формирование оптимального портфеля ценных бумаг» (п. 5.5) |
| Анализ инвестиционных проектов | ИДЗ №3 (п. 5.6) |
| Оценка рисковых инвестиций, ориентированных на рынок | ИДЗ №4 (п. 5.6) |
| Навыки | моделирования финансовых потоков с учётом рисков при разработке технико-экономического обоснования оптимизации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия. | Характеристики финансовых операций в условиях определенности | ИДЗ №1 (п. 5.6), КР №1 (п. 5.3) | Итоговый тест (п.*5*.7) |
| Характеристики финансовых операций в условиях неопределенности и теория арбитража | Кейсовое задание «Лизинг» (п. 5.4) |
| Оптимальный портфель инвестиционных вложений | ИДЗ №2 (п. 5.6), КР №2 (п. 5.3), Кейсовое задание «Формирование оптимального портфеля ценных бумаг» (п. 5.5) |
| Анализ инвестиционных проектов | ИДЗ №3 (п. 5.6) |
| Оценка рисковых инвестиций, ориентированных на рынок | ИДЗ №4 (п. 5.6) |

**4 Описание процедуры оценивания для очной формы обучения**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Методы финансового анализа» включает в себя теоретические задания, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений (см. раздел 5).

Усвоенные знания и освоенные умения проверяются при помощи электронного тестирования, умения и владения проверяются в ходе решения задач.

Объем и качество освоения обучающимися дисциплины, уровень сформированности дисциплинарных компетенций оцениваются по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

 Таблица 4.1 – Распределение баллов по видам учебной деятельности

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной деятельности | Оценочное средство |
| Собеседование | Контрольные работы №1,2  | Тесты №1,2 | ИДЗ №1-4 | Кейс-задача | Итоговый тест | Итого |
| Лекции | 5 |  | 10 |  |  |  | 15 |
| Практические занятия |   | 20 |  | 10 | 10 |  | 40 |
| Самостоятельная работа |  5 |  | 10 | 10 |  |  | 25 |
| Промежуточная аттестация |   |  |  |  |  | 20 | 20 |
| Итого | 10 | 20 | 20 | 20 | 10 | 20 | 100 |

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей 4.3.

Таблица 4.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сумма балловпо дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика уровня освоения дисциплины |
| от 91 до 100 |  «отлично» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90 |  «хорошо» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.  |
| от 61 до 75 |  «удовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| от 41 до 60 |  «неудовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. |
| от 0 до 40 |  «неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не формированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков. |

**5 Комплекс оценочных средств**

**5.1 Собеседование**

1. Назовите ключевые объекты и структуры, с которыми имеет дело теория финансов.

2. Что такое финансовый рынок? Дайте описание основных ингредиентов финансового рынка.

3. Рынок основных ценных бумаг, какие финансовые инструменты относятся к этому рынку?

4. Рынок производных ценных бумаг и инструменты к нему относящиеся.

5. Что такое опцион и фьючерс? В чём их сходство и отличие?

6. Чему равен доход покупателя пут-опциона и кол-опциона?

7. Схема расчета «справедливой» цены пут-опциона и кол-опциона.

8. Что такое гипотеза случайного блуждания и концепция эффективного рынка?

9. Основные положения модели Capital Asset Pricing Model. Что такое бета актива?

10. В чём отличие систематического и несистематического рисков? Какой из них можно редуцировать диверсификацией?

11. Основные допущения и выводы теории APT – Arbitrage Pricing Theory.

12. Достоинства и недостатки теорий CAPM и APT.

13. Что инвестору позволяет сделать модель Марковица?

14. В чём модель Тобина является обобщением модели Марковица?

15. Какой задачей с точки зрения оптимизации являются модели Марковица и Тобина?

16. Какие методы используются для учета фактора времени в долгосрочных финансовых операциях? Дайте их определения.

17. Назовите три вида денежных потоков, наиболее часто встречающихся в финансовой практике.

18. Какие количественные характеристики денежных потоков вы знаете?

19. Приведите примеры финансовых операций, денежные потоки которых имеют вид разовых платежей.

20. Какие функции предоставляет ПО Excel для исчисления характеристик денежных потоков, имеющих вид разовых платежей?

21.Что такое аннуитет? Приведите примеры финансовых операций, денежные потоки которых представляют собой аннуитет.

22. Какой признак положен в основу классификации показателей эффективности инвестиций?

23.Назовите известные вам показатели эффективности инвестиций. Дайте характеристику каждому показателю, приведите формулы для их исчисления.

24. В каких случаях возможно появление нескольких значений IRR?

25. Для чего необходим анализ показателей на чувствительность?

26. В каких случаях показатели PI и IRR могут противоречить показателю NPV?

27. Назовите финансовые функции ППП Excel, предназначенные для анализа эффективности долгосрочных инвестиций.

28. Анализ двух независимых проектов показал, что они имеют почти равную NPV. Как вы поступите в этой ситуации?

28. Дайте определение риска. В чём его сущность?

29. Назовите основные виды рисков, возникающие в процессе реализации инвестиционных проектов.

30. Какая зависимость существует между риском и доходностью финансовых операций?

31. Какие функции ППП Excel используются при анализе рисков финансовых операций?

32. С какой целью проводят анализ чувствительности?

33. Дайте краткую характеристику методу сценариев, назовите его достоинства и недостатки.

34. Назовите достоинства и недостатки метода анализа вероятностных распределений.

35. Назовите основные виды ценных бумаг с фиксированным доходом.

36. Сформулируйте определение облигации. Приведите их классификацию.

37. Какие факторы оказывают влияние на величину доходности ценных бумаг?

38. Как определяют текущую стоимость ценных бумаг?

39. Что такое дюрация? Для чего используется этот показатель?

40. Чему равна дюрация бескупонной облигации?

41. Какова взаимосвязь между ставкой купона, дюрацией и доходностью облигации к погашению.

42. Объясните взаимосвязь между ценой облигации и её сроком погашения.

 43.Какие функции ППП Excel используются при анализе долгосрочных ценных бумаг

Краткие методические указания.

Для лучшей подготовки к собеседованию, освоения материала и систематизации знаний по дисциплине необходимо разобрать материалы лекций по теме. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения.

Шкала оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Баллы | Описание |
| 5 | 9-10 | баллов выставляется студенту, если он ответил на большинство вопросов по теме, четко представлял свою позицию, аргументировал точку зрения, оценивал аргументы других бакалавров, подтверждая знание материала, умение использовать литературные источники для подтверждения правильности собственной позиции; |
| 4 | 7-8 | баллов, если студент ответил на большую половину вопросов по теме, представлял свою позицию, аргументировал точку зрения, подтверждая знание материала, умение использовать литературные источники для подтверждения правильности собственной позиции |
| 3 | 6 | баллов, если студент ответил на меньшую часть вопросов по теме, недостаточно четко и аргументировано представлял свою позицию, подтверждая знание материала. |
| 2 | 4-5 | балла, если студент полно не ответил ни на один вопрос по теме, недостаточно четко и аргументировано представлял свою позицию, подтверждая знание материала. |

**5.2 Тесты**

**Тест 1.**

1. Золотое правило бизнеса: “Don`t put all your eggs in one basket”

2. Облигация удостоверяет право владельца на долю собственности компании

3.Опцион – договор на покупку (продажу) основного актива по установленной цене (цена исполнения) в установленный момент времени (момент исполнения)

4. Номинальная процентная ставка - действительная процентная ставка, приведенная к годовому эквиваленту

5. Номинальная стоимость облигации - цена, по которой размещается облигация в момент времени t=0

6. Доходность к погашению облигации не зависит от номинальной стоимости облигации

7. Если рыночная ставка выше купонной, текущая стоимость облигации будет меньше номинала

8. Если рыночная ставка выше купонной, сумма дисконта по облигации будет увеличиваться по мере приближения срока погашения

9. Если рыночная ставка выше купонной, облигации будет продаваться с дисконтом

10. Чем больше срок обращения облигации, тем чувствительнее ее цена к изменениям рыночной ставки

11. Реальный доход не может быть меньше нуля

12. Модель постоянного роста стоимости акций есть частный случай модели переменного роста

13. При составлении портфеля ценных бумаг надо стремиться к тому, чтобы вложения делались в положительно коррелированные бумаги

14. Хеджирование – система мер, направленная на повышение доходности портфеля

15. При прочих равных инвестирование на большее число лет дает меньшее future value

16. Вы имеете выигрышный лотерейный билет, по которому в течение 20 лет в конце каждого года будет выплачиваться по 50 000. Вы согласны продать сейчас этот билет не менее, чем за 1 000 000 рублей?

17. Систематический риск можно уменьшить включением в портфель большего числа ценных бумаг

18. Диверсификация – включение в портфель большего количества ценных бумаг для того, чтобы увеличить доход

19. Если коэффициент корреляции двух ценных бумаг равен 0, то можно составить портфель с нулевым риском

20. Модель Марковица – задача линейного программирования

**Тест 2.**

1. При составлении портфеля ценных бумаг надо стремиться к тому, чтобы вложения делались в положительно коррелированные бумаги

2. Диверсификацией можно добиться сколь угодно малого систематического риска

3. При прочих равных инвестирование на большее число лет дает меньшее future value

4. Вы имеете выигрышный лотерейный билет, по которому в течение 20 лет в конце каждого года будет выплачиваться по 50 000. Вы согласны продать сейчас этот билет не менее, чем за 1 000 000 рублей?

5. Систематический риск можно уменьшить включением в портфель большего числа ценных бумаг

6. Диверсификация – включение в портфель большего количества ценных бумаг для того, чтобы увеличить доход

7. Если коэффициент корреляции двух ценных бумаг равен 0, то можно составить портфель с нулевым риском.

8. Модель Марковица – задача линейного программирования.

9. Модель Тобина – задача квадратичного программирования

10. Решение модели Марковица позволяет уменьшить риск портфеля до нуля.

11. Хеджирование – система мер, направленная на удовлетворение потребностей инвестора

12. Модель Марковица – частный случай модели Тобина

13. Портфель (то есть вклады в ценные бумаги) зависят квадратично от ожидаемой доходности портфеля

14. Инвестор всегда может сформировать портфель любой ожидаемой доходности

15. Основной результат модели Тобина – модель Марковица не нужна

16. Из модели Тобина следует, что структура рисковых вложений не зависит от склонности инвестора к риску

17. Структура источников финансирования инвестиционного проекта в безналоговом мире не влияет на экономические результаты осуществления проекта

18. При возрастании доли заёмного капитала с учётом налогов инвестиции становятся более привлекательными

19. Инвестор, имеющий склонность к риску, выбирает инвестиции с «бета-коэффициентом» не превосходящим 1

20. Налоговая система России стимулирует использование собственного капитала при финансировании инвестиционного проекта

21. Золотое правило инвестора: «Кто не рискует, тот не пьётшампанское»

Краткие методические указания:

ПТМ содержат тестовые задания с выбором одного или нескольких правильных ответов, ввод числа.

 Шкала оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Баллы | Описание |
| 5 | 9-10 | Выставляется студенту, если он выполнил без существенных ошибок все задания и ответил на все поставленные вопросы, подтверждая знание материала, умение использовать литературные источники для подтверждения правильности собственной позиции. |
| 4 | 7-8 | Выставляется студенту, если выполнил без существенных ошибок больше половины заданий и ответил на большинство поставленных вопросы, четко представлял свою позицию, подтверждая знание материала, умение использовать литературные источники для подтверждения правильности собственной позиции. |
| 3 | 5-6 | Выставляется студенту, если выполнил без существенных ошибок меньше половины заданий, ответил на некоторые поставленные вопросы, подтверждая знание материала, умение использовать литературные источники для подтверждения правильности собственной позиции. |
| 2 | 0-4 | Выставляется студенту, если он допустил ошибки при ответах на большинство из поставленных в задаче вопросов. |

**5.3 Индивидуальные контрольные работы**

**Контрольная работа №1**

1. Вы год назад купили облигацию за $839,67 и сейчас получили ежегодную купонную выплату $80. Вы продали сегодня облигацию за $829,33. Каков ваш реальный доход, если инфляция составляет 5%?

2. В январе 2004 года корпорация «Финик» выпустила 30-летние облигации номинальной стоимостью $1000 и 12% купонными выплатами. Выплаты производятся 2 раза в год. Рыночный interest rate для подобных ценных бумаг 10%. Какую цену вы будете готовы заплатить за эти облигации в январе 2009 года?

3. Инвестор «Кот Базилио» купил 200 акций новой электронной компании по $30 долларов за каждую. Он ожидает, что компания выплатит $1,75 дивидендов в следующем году и что дивиденды будут расти со скоростью 14% в следующие два года, а потом неограниченное время со скоростью 6%. Требуемый interest rate равен 16%.

а) какова «справедливая» стоимость этих акций? б) как вы думаете, что будет происходить на рынке.

4.Акции продаются за 50 руб. Ожидается, что в конце каждого года будут выплачиваться дивиденды в размере 1,5 руб., а в конце третьего года акцию можно будет продать за 55 руб. Определить среднегодовую доходность инвестиции в акцию при начислении процентов дважды в год, если дивиденды реинвестируются под годовую ставку при начислении процентов дважды в год , равную: а) 6%; б)10%.

**Контрольная работа №2**

1. Даны три вида ценных бумаг, ковариационная матрица доходностей которых имеет следующий вид:

 

 Найти риск портфеля ценных бумаг, если доли средств, инвестированных в ценные бумаги, соответственно равны: -0,1; 0,6; 0,5.

2. Сформировать портфель максимальной эффективности и риска не более заданного σd из трёх видов ценных бумаг: безрисковых с эффективностью 2% и некоррелированных рисковых ожидаемой эффективности 4% и 10% и рисками 0,2 и 0,4. Каковы соотношения доли бумаг в рисковой части оптимального портфеля?

3. Доходность портфеля из двух ценных бумаг соответствует взвешенному среднему арифметическому доходностей обеих содержащихся в нем ценных бумаг. При каких условиях можно то же самое сказать о риске портфеля? 4. Пусть кто-то предлагает вам начислить проценты за ваше имущество в размере 10% без всякого риска. Является ли это справедливым предложением, если вы можете также купить рисковые ценные бумаги 1 и 2 при

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 |
|  | 0,15 | 0,09 |
|  | 0,4 | 0,2 |

и ковариация равна .

Краткие методические указания:

Контрольная работа позволяет определить уровень усвоения материала. Перед выполнени-ем контрольной работы необходимо ознакомиться с теоретическим материалом, представленным в презентациях и на лекции, проработать методы решения задач, рассмотренных в типовых при-мерах. За разъяснением трудно усваиваемых вопросов курса необходимо обратиться к преподава-телю.

Шкала оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Баллы | Описание |
| 5 | 18-20 | Задание выполнено полностью и абсолютно правильно. |
| 4 | 15-17 | Задание выполнено полностью и правильно, но решение содержит некоторые неточности и несущественные ошибки. |
| 3 | 12-14 | Задание выполнено не полностью, с существенными ошибками, но подход к решению, идея решения, метод правильны. |
| 2 | 8-12 | Задание выполнено частично, имеет ошибки, осуществлена попытка решения на основе правильных методов и идей решения. |
| 1 | 0 | Задание не выполнено. |

**5.4 Кейсовое задание «Лизинг»**

1. Компания «Б», производящая оборудование для сельского хозяйства, предоставляет его сельскохозяйственным предприятиям в лизинг исходя из следующих условий:

- стоимость одной единицы 2 млн. руб.;

- налог на прибыль для «Б» равен 20%;

- требуемая норма доходности 15%;

- компания использует метод равномерного списания стоимости активов;

- срок полной амортизации 8 лет;

- платежи могут осуществляться

* + 1. поквартально, ежегодно;
		2. в начале периода, в конце периода.

**Задание**: сформулируйте полное коммерческое предложение фирмы «Б» для с/х предприятий, т.е. составьте таблицу величины арендной платы в зависимости от срока аренды (он не превосходит 8 лет), условий арендных платежей (период, момент платежа).

1. Фирма «Новый путь» планирует расширение сельскохозяйственного производства. Для этого необходимо оборудование в объёме 10 единиц. Требуемое оборудование производят компании «А», «Б».
2. компания «А» только продаёт оборудование. Цена 1,8 млн. руб. за единицу;
3. компания «Б» предоставляет в лизинг на T лет. Величину арендной платы в зависимости от условий лизингового контракта определяет коммерческое предложение (см. решение зад. 1).

Оборудование будет использоваться в течение 8 лет до полной амортизации. Фирма «Новый путь» использует метод двойного списания стоимости активов. Банковская ставка по кредитам составляет 18% годовых. Срок погашения кредита может составлять от 4-х до 6-ти лет. Банковская ставка по кредиту составляет:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Срок кредита | 4 | 5 | 6 |
| Ставка | 18% | 17,5% | 17% |

Кредит погашается ежегодно равными платежами в конце каждого периода.

В настоящий момент у фирмы «Новый путь» имеются финансовые ресурсы в размере

 4 млн. руб.

**Задание:** определите наиболее эффективный способ финансирования проекта.

Краткие методические указания:

Кейсовое задание позволяет определить уровень усвоения материала. Перед выполнением групповой работы необходимо ознакомиться с теоретическим материалом, представленным в презентациях и на лекции, проработать методы решения задач, рассмотренных в типовых примерах. Ориентировано на групповою работу.

Шкала оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Баллы | Описание |
| 5 | 9-10 | Задание выполнено полностью и абсолютно правильно. |
| 4 | 7-9 | Задание выполнено полностью и правильно, но решение содержит некоторые неточности и несущественные ошибки. |
| 3 | 5-7 | Задание выполнено не полностью, с существенными ошибками, но подход к решению, идея решения, метод правильны. |
| 2 | 2-4 | Задание выполнено частично, имеет ошибки, осуществлена попытка решения на основе правильных методов и идей решения. |
| 1 | 0-1 | Задание не выполнено. |

**5.5 Кейсовое задание «Формирование оптимального портфеля ценных бумаг»**

Студенты разбиваются на группы по 3-4 чел. Группы в интернете находят статистическую информацию о фондовом рынке за последний год. Каждая группа вычисляет основные характеристики некоторого числа компаний, определяет исходя из найденных значений доходности и вариабельности и прогноза развития внешних макроэкономических условий список титулов, из которых будет сформирован портфель. Далее находит структуру оптимального портфеля и формирует его. Каждая группа защищает предложенный портфель перед остальными группами. В течение месяца группа может переформировывать свой портфель. Через месяц результаты групп по инвестированию средств сравниваются между собой, публично обсуждаются и определяется лучшая команда**.**

Краткие методические указания:

Кейсовое задание позволяет определить уровень усвоения материала. Перед выполнением групповой работы необходимо ознакомиться с теоретическим материалом, представленным в презентациях и на лекции, проработать методы решения задач, рассмотренных в типовых примерах. Ориентировано на групповою работу и имеет соревновательный характер.

Шкала оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Баллы | Описание |
| 5 | 9-10 | Задание выполнено полностью и абсолютно правильно. |
| 4 | 7-9 | Задание выполнено полностью и правильно, но решение содержит некоторые неточности и несущественные ошибки. |
| 3 | 5-7 | Задание выполнено не полностью, с существенными ошибками, но подход к решению, идея решения, метод правильны. |
| 2 | 2-4 | Задание выполнено частично, имеет ошибки, осуществлена попытка решения на основе правильных методов и идей решения. |
| 1 | 0-1 | Задание не выполнено. |

**5.6 Индивидуальные домашние задания**

**ИДЗ №1**

|  |
| --- |
| 1. Определите будущую величину суммы в 10000 ден.ед., положенной в банк на 10 лет, если процентная ставка равна: |
| а) | 5%= |
| б) | 8%= |
| в) | 12%= |
| г) | 15%= |
|  |  |
|  |  |
| 2. Коммерческий банк принимает вклады от населения на следующих условиях: |
| a) 12% |  |
| б) 11,5% |  |
| Какой вид вклада выгодней? |
|  |  |
| 3. На какую сумму следует заключить договор о страховании, чтобы через 5 лет обладать суммой в 20000 ден.ед.,если процентная ставка равна: |
| а) | 5%= |
| б) | 10%= |
| в) | 15%= |
| г) | 20%= |
|  |  |
| 4. Страховая компания предлагает вами выплату 12000 ден.ед. по истечении 10 лет. Стоимость страх.полиса - 1000 ден.ед. Какова доходность этой операции?  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 5. Вы решили положить сумму в 1000 ден.ед. на двухлетний срок в ком.банк "Е" под 16% годовых.Агент фин.компании "Ж" предлагает вам свои услуги |
| по размещению этой же суммы на тех же условиях, однако с начислением процентов ежеквартально.Какова максимальная сумма,которую вы |
| можете заплатить агенту за его услуги? |

**ИДЗ №2**

**Задача 1**

В таблице приведены цены акций сегодня и прогноз цен для 4-х сценариев.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | Цена в t=0 | Прогнозная цена акций в t=1 |
| Сценарий 1 | Сценарий 2 | Сценарий 3 | Сценарий 4 |
| p=0,3 | p=0,4 | p=0,1 | p=0,2 |
| Акция 1 | 200 | 206 | 230 | 238 | 224 |
| Акция 2 | 150 | 165 | 165 | 169 | 150 |
| Акция 3 | 100 | 108 | 112 | 102 | 111 |

Рассмотрим три портфеля из акций 1, 2 и 3.

Структура портфеля А: d = (0,5172; 0,4828; 0,0000)

Структура портфеля B: d = (0,4345; 0,3810; 0,1845)

Структура портфеля C: d = (0,2690; 0,1772; 0,5538)

Какой портфель предпочтёт инвестор?

**Задача 2**

Инвестор хочет вложить 50% средств в облигации и 50% в рисковые бумаги (акции).

Пусть коэффициент корреляции между доходностями акций и облигаций равен 0,22.

Если инвестор может поменять структуру портфеля, имеет ли смысл это сделать.

**ИДЗ №3**

1. Реализация проекта, предусматривающего затраты в размере 60000 ден. ед., должна дать чистый поток наличности имеющий следующую структуру: 10000, 15000, 15000, 20000, 15000, 10000, 5000. Определите

А. NPV, PI, IRR для этого проекта при норме дисконта 10% и 15%

Б. NPV, PI, IRR при условии, что притоки денежной наличности одинаковые и составляют 13000 ден. ед. Нормы дисконта прежние;

В. Как изменятся NPV, PI, IRR, если последний приток наличности возрастет до 10000 ден. ед.; снизится до 2000?

1. Фирма рассматривает возможность финансирования трех проектов, денежные потоки которых представлены в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период | Проект Y | Проект Z | Проект W |
| 0 | -20000 | -130000 | -100000 |
| 1 | 15000 | 80000 | 90000 |
| 2 | 15000 | 60000 | 30000 |
| 3 | 15000 | 80000 |   |

Определите NPV, PI, IRR для этих проектов при норме дисконта 15%. Какой из проектов вы предпочтете? Почему?

Определите критерии IRR для каждого проекта. Можно ли в данном случае принять решение, основываясь только на критерии IRR? Какой проект вы рекомендуете принять? Почему?

1. Корпорация «К» рассматривает два взаимоисключающих инвестиционных проекта. Структуры денежных потоков для проектов в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Период | Проект X | Проект S |  |
|  | 0 | -400 | -200 |  |
|  | 1 | 241 | 131 |  |
|  | 2 | 293 | 172 |  |

Норма дисконта для обоих проектов одинакова и равна 9%. Какой из проектов вы предпочтете? Почему?

1. Корпорация «Д» рассматривает три инвестиционных проекта. Инвестиционный бюджет фирмы ограничен и равен 10,00. Структуры денежных потоков для проектов представлены в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период | Проект Y | Проект Z | Проект H |
| 0 | -10 | -5 | -5 |
| 1 | 30 | 5 | 5 |
| 2 | 5 | 20 | 15 |

Принятая норма дисконта для всех проектов одинакова и равна 10%. Составьте оптимальный инвестиционный портфель.

**ИДЗ №4**

  Предприятие хочет оценить рисковый проект, требующий инвестиций в сумме 1000, и обещает  постоянные ожидаемые поступления величиной в 130. Начисления процентов на надежные титулы заемного капитала составляет 7%. Разность между долгосрочной ожидаемой рыночной доходностью и этой ставкой процента (так называемая сверхдоходность) предполагается равной 3%. Предприятие до сих пор работало с уровнем финансового левериджа (отношение величины заемного капитала к величине собственного)  равным 2. Оно функционирует в высокотехнологичной отрасли, для которой при этом уровне финансового левериджа типичным является бета собственного капитала в размере 1,4.

|  |
| --- |
| Первый вопрос:        Как велик чистый риск бизнеса, если вы исходите из того, что заемный капитал совершенно надежен и нет необходимости учитывать налоги.        Ответ записать с точностью до 0,01. |
| Второй вопрос:        Чему была бы равна расчетная ставка процента, если бы проект был полностью самофинансируемым?        Ответ записать с точностью до 0,001. |
| Третий вопрос:        Определите стоимость собственного капитала,  при допущении, что предприятие стремится к уровню финансового левериджа  равному 1,5.                                                                                                             Ответ записать с точностью до 1. |

Краткие методические указания:

При выполнении индивидуальных домашних заданий необходимо использовать теоретический материал, делать ссылки на соответствующие теоремы, свойства, формулы и др. Решение ИДЗ выполняется подробно и содержит необходимые пояснительные ссылки.

Шкала оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Баллы | Описание |
| 5 | 18-20 | выставляется студенту, если он выполнил без существенных ошибок все задания и ответил на все поставленные вопросы, подтверждая знание материала, умение использовать литературные источники для подтверждения правильности собственной позиции; |
| 4 | 15-17 | выставляется студенту, если выполнил без существенных ошибок больше половины заданий и ответил на большинство поставленных вопросы, четко представлял свою позицию, подтверждая знание материала, умение использовать литературные источники для подтверждения правильности собственной позиции; |
| 3 | 12–14 | выставляется студенту, если выполнил без существенных ошибок меньше половины заданий, ответил на некоторые поставленные вопросы, подтверждая знание материала, умение использовать литературные источники для подтверждения правильности собственной позиции; |
| 2 | 8–11 | выставляется студенту, если он допустил ошибки при выполнении большинства из поставленных задач. |

**5.7 Итоговый тест**

1. Инвесторы могут предоставлять кредиты и брать ссуды под безрисковую ставку rf = 0,08. Записать уравнение линии рынка капиталов, если ожидаемая доходность рыночного портфеля составляет 12%, а стандартное отклонение его доходности – 25%. Какова рыночная цена риска? 2 балла

2. Спот ставка на шестимесячный депозит равна 5%, на девятимесячный – 5,5%. Определить форвардную ставку на трехмесячный депозит через шесть месяцев.

 2 балла

3. Инвестор приобрел облигацию с номиналом 500 руб. Ставка купона 12%. Текущая доходность 13%. Какой должна стать рыночная цена облигации, чтобы показатель текущей доходности вырос до 13,5%.

 3 балла

4. Сформировать портфель максимальной эффективности и риска не более заданного  из трёх видов ценных бумаг: безрисковых с эффективностью 2% и некоррелированных рисковых ожидаемой эффективности 4% и 10% и рисками 0,2 и 0,4. Каковы соотношения доли бумаг в рисковой части оптимального портфеля?

 3 балла

5. Необходимо оценить инвестицию с денежным потоком (-10000, 3000, 6000, 4000), осуществляемую предприятием, которое финансируется собственным и заемным капиталом. При заданных возвратных потоках речь идет о математических ожиданиях. Если предприятие было бы полностью самофинансируемым, то тогда собственники паев требовали бы доходность величиной в 15%. В противоположность этому, лица, предлагающие заемный капитал, требуют лишь 10%. Инвестор не облагается налогом.

а) чему равны средневзвешенная стоимость капитала и расчетная ставка процента?

б) cчитаем, что теорема Модильяни-Миллера верна. Какую доходность должны были бы требовать собственники паев в том случае, если бы руководство предприятия в долгосрочном плане хотело бы иметь уровень финансового левериджа в размере FK/EK=2?

в) чему была бы равна при этих условиях чистая сегодняшняя стоимость инвестиции? 5 баллов

6. Предприятие финансируется собственным и заемным капиталом. Кредиторы требуют 8%. Предприятие работает с долей собственного капитала в размере 25% и хочет оценить инвестиции со средневзвешенной стоимостью капитала величиной в 10%.

а) считаем, что теорема Модильяни-Миллера верна и инвестор не облагается налогом. Какую доходность должны были бы тогда требовать при названном уровне финансового левериджа лица, предлагающие собственный капитал?

б) работали бы вы при этих условиях со средневзвешенной стоимостью капитала, равной 10%?

5 баллов

Краткие методические указания:

ПТМ содержат тестовые задания с выбором одного или нескольких правильных ответов, ввод числа.

Критерии оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Баллы | Описание |
| 5 | 19–20 | Выставляется студенту, если он выполнил без существенных ошибок все задания и ответил на все поставленные вопросы, подтверждая знание материала, умение использовать литературные источники для подтверждения правильности собственной позиции. |
| 4 | 16–18 | Выставляется студенту, если выполнил без существенных ошибок больше половины заданий и ответил на большинство поставленных вопросы, четко представлял свою позицию, подтверждая знание материала, умение использовать литературные источники для подтверждения правильности собственной позиции. |
| 3 | 13–15 | Выставляется студенту, если выполнил без существенных ошибок меньше половины заданий, ответил на некоторые поставленные вопросы, подтверждая знание материала, умение использовать литературные источники для подтверждения правильности собственной позиции. |
| 2 | 9–12 | Выставляется студенту, если он допустил ошибки при ответах на большинство из поставленных в задаче вопросов. |