УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»

Кафедра «Финансы и кредит»



Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины Моделирование финансовой деятельности (продвинутый уровень)

По направлению подготовки 38.04.08 - Финансы и кредит

Профиль подготовки Финансовый инжиниринг и финансовые технологии в цифровой экономике

Год набора 2026

Составитель:
канд. экон. наук, доц. Э.А. Файзрахманова

Казань

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи учебной дисциплины……3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП……...4
3. Требования к результатам освоения дисциплины……...5
4. Структура и содержание дисциплины……..7
4.1 Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций …….……..7
4.2. Содержание дисциплины по темам (разделам) ……9
4.3. Планы практических и семинарских занятий……11
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы ……..…….19
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины……24
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины……...26
8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине……...26

Приложение 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1.**Цели и задачи учебной дисциплины**

Моделирование финансовой деятельности — это раздел математического моделирования, посвященный проблемам принятия финансовых решений с учетом различных экономических факторов.

Цель дисциплины состоит в изучении теоретических подходов и формировании практических навыков при разработке и применении математических моделей финансового анализа, адаптированных к внешнеэкономической финансовой практике.

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с основными теориями и моделями, дающими качественную и количественную оценку и прогноз уровня и динамики цен, доходности и других параметров ценных бумаг и прочих финансовых активов, инвестиционных портфелей и рынка ценных бумаг в целом.

Задачи дисциплины:

– Сформировать у студентов теоретические знания по моделированию финансовой деятельности;

– Практически подготовить обучаемых для самостоятельной работы на финансовом рынке;

– Сформировать умения и навыки, позволяющие качественно и количественно оценить и прогнозировать уровни и динамику цен, доходности и других параметров ценных бумаг и прочих финансовых активов;

– Воспитывать и развивать у студентов личностные качества, значимые в деятельности будущего специалиста.

– Выработать у студентов навыки оценивать реальную стоимость финансовых активов на практике;

– Научить интерпретировать получаемые результаты.

После освоения данной дисциплины студент должен:

Знать:

ПК-9.ПК-9.1 З.5 Знает основные показатели и инструменты разработки моделей финансовой деятельности в области финансов и кредита;

ПК-9.ПК-9.2. З.10 Знает основные методы исследования стоимости финансовых решений, современные методы анализа и оценки финансовой деятельности

ПК-9.ПК-9.3. З.15 Знает основные методы моделирования деятельности участников финансово-кредитных отношений

Уметь

ПК-9.ПК-9.3. У.19 Умеет применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач деятельности участников финансово-кредитных отношений

ПК-9.ПК-9.2. У.12 Умеет проводить количественный анализ финансовых операций

ПК-9.ПК-9.1 У.5 Умеет применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач и интерпретации полученных в ходе исследования результатов;

Владеть

ПК-9.ПК-9.1 В.5 Владеет навыками проведения финансово-экономических расчетов при решении практических задач, необходимыми для профессиональной деятельности.

ПК-9.ПК-9.2. В.12 Владеет методами оценки отдельных финансовых инструментов

ПК-9.ПК-9.3. В.19 Владеет навыками сбора, хранения, анализа и интерпретации полученных в ходе исследования результатов

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к группе дисциплин по выбору блока 1 учебного плана и находится во взаимосвязи с дисциплинами согласно схеме:

Обеспечивающие учебные дисциплины

Финансовый инжиниринг
Производные финансовые инструменты
Цифровые финансовые инструменты
Финансовое планирование и формировние целевого инвестиционного портфеля
Цифровая трансформация инновационных финансовых технологий

Моделирование финансовой деятельности (продвинутый уровень)

Обеспечиваемые учебные дисциплины

Производственная практика
(Преддипломная практика)

3.Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Моделирование финансовой деятельности (продвинутый уровень)» участвует в формировании следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению «Финансы и кредит»:

ПК-9 «способен прогнозировать и оценивать изменения финансовой конъюнктуры на рынке финансовых (инвестиционных) услуг финансово-кредитной сферы, в связи с внедрением инновационных финансовых технологий**»**

После освоения дисциплины студент должен получить следующие образовательные результаты

Декомпозиция компетенций

Индикаторы компетенции	**Результаты обучения по дисциплине**
Компетенция ПК-9	
ПК-9.ПК-9.1 Проводит анализ, составляет и обосновывает прогноз динамики основных финансово-экономических показателей на микро-, мезо- и макроуровне внедрения инновационных финансовых технологий, в том числе в цифровой форме	ПК-9.ПК-9.1 З.5 Знает основные показатели и инструменты разработки моделей финансовой деятельности в области финансов и кредита с использованием инновационных финансовых технологий, в том числе в цифровых форм; ПК-9.ПК-9.1 У.5 Умеет применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач и интерпретации полученных в ходе исследования результатов и внедрения инновационных финансовых технологий ПК-9.ПК-9.1 В.5 Владеет навыками проведения финансово-экономических расчетов при решении практических задач, необходимыми для профессиональной деятельности с использованием инновационных финансовых технологий, в том числе в цифровых форм.
ПК-9.ПК-9.2. Рассчитывает стоимость финансовых решений интеграции инновационных финансовых технологий в бизнес-процессы организации в финансово-кредитной сфере	ПК-9.ПК-9.2. З.10 Знает основные методы исследования стоимости финансовых решений, современные методы анализа и оценки финансовой деятельности ПК-9.ПК-9.2. У.12 Умеет проводить количественный анализ финансовых операций ПК-9.ПК-9.2. В.12 Владеет методами оценки отдельных финансовых инструментов
ПК-9.ПК-9.3. Применяет современный инструментарий для решения содержательных	ПК-9.ПК-9.3. З.15 Знает основные методы моделирования деятельности участников финансово-кредитных отношений ПК-9.ПК-9.3. У.19 Умеет применять современный

экономических задач и интерпретации полученных в ходе исследования результатов	инструментарий для решения содержательных экономических задач деятельности участников финансово-кредитных отношений ПК-9.ПК-9.3. В.19 Владеет навыками сбора, хранения, анализа и интерпретации полученных в ходе исследования результатов

4.Структура и содержание дисциплины.

4.1 Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Модульная разбивка учебной дисциплины					
Направление Финансы и кредит Дисциплина: «Моделирование финансовой деятельности (продвинутый уровень)»					
Наименование модулей	Количество ауд. часов очное/ заочное		Самостоят. работа очное/ заочное	Всего часов	Индикаторы компетенции
	Лекц.	Прак.			
Модуль 1					
Тема 1. Основы инвестиционного анализа на финансовых рынках*	1/2	2/2	5/4	8	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3
Тема 2. Основы фундаментального анализа ценных бумаг*	2/2	4/2	2/4	8	
Тема 3. Этапы фундаментального анализа	2/0	4/0	2/8	8	
Модуль 2					
Тема 4. Формирование цены инвестиционного актива*	2/2	4/2	2/4	8	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3
Тема 5. Информация, используемая для анализа финансовых рынков	2/0	4/0	2/8	8	
Модуль 3					
Тема 6. Биржевые индексы и методы их вычисления	2/0	4/0	2/8	8	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3
Тема 7. Основы технического анализа рынка ценных бумаг	2/2	4/2	2/4	8	
Модуль 4					
Тема 8. Понятие инвестиционного портфеля и принципы его формирования	1/0	2/0	5/8	8	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3
Тема 9. Модели выбора оптимального портфеля ценных бумаг*	1/0	2/0	5/8	8	

Подготовка к экзамену			36	36	
ИТОГО	15/8	30/8	63/92	108	

* Данная тема изучается с помощью интерактивных методов обучения.

Пояснительная записка с этапами формирования компетенций

Данный модульный курс состоит из 4-х модулей, порядок освоения которых выстраивает траекторию и этапы формирования заявленных компетенций (или их составляющих).

Модуль 1 включает в себя три учебные темы.

В результате прохождения первого модуля студент получает мотивацию к выполнению своей профессиональной деятельности и должен

− знать основные показатели и инструменты разработки моделей финансовой деятельности в области финансов и кредита;

− уметь применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач и интерпретации полученных в ходе исследования результатов;

− владеть навыками проведения финансово-экономических расчетов при решении практических задач, необходимыми для профессиональной деятельности.

− знать основные методы исследования стоимости финансовых решений, современные методы анализа и оценки финансовой деятельности

− уметь проводить количественный анализ финансовых операций

− владеть методами оценки отдельных финансовых инструментов

− знать основные методы моделирования деятельности участников финансово-кредитных отношений

− уметь применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач деятельности участников финансово-кредитных отношений

− владеть навыками сбора, хранения, анализа и интерпретации полученных в ходе исследования результатов

Уровень освоения полученных знаний, умений и навыков проверяется тестовым опросом и решением практических задач.

Модуль 2 включает в себя две учебные темы.

- знать основные показатели и инструменты разработки моделей финансовой деятельности в области финансов и кредита;
- уметь применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач и интерпретации полученных в ходе исследования результатов;

- владеть навыками проведения финансово-экономических расчетов при решении практических задач, необходимыми для профессиональной деятельности.
- знать основные методы исследования стоимости финансовых решений, современные методы анализа и оценки финансовой деятельности
- уметь проводить количественный анализ финансовых операций
- владеть методами оценки отдельных финансовых инструментов
- знать основные методы моделирования деятельности участников финансово-кредитных отношений
- уметь применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач деятельности участников финансово-кредитных отношений
- владеть навыками сбора, хранения, анализа и интерпретации полученных в ходе исследования результатов;

По результатам освоения модуля проводится устный, тестовый опрос и решаются практические задачи.

Модуль 3 включает в себя две учебные темы. В результате прохождения модуля студент должен :

- знать основные показатели и инструменты разработки моделей финансовой деятельности в области финансов и кредита;
- уметь применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач и интерпретации полученных в ходе исследования результатов;
- владеть навыками проведения финансово-экономических расчетов при решении практических задач, необходимыми для профессиональной деятельности.
- знать основные методы исследования стоимости финансовых решений, современные методы анализа и оценки финансовой деятельности
- уметь проводить количественный анализ финансовых операций
- владеть методами оценки отдельных финансовых инструментов
- знать основные методы моделирования деятельности участников финансово-кредитных отношений
- уметь применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач деятельности участников финансово-кредитных отношений
- владеть навыками сбора, хранения, анализа и интерпретации полученных в ходе исследования результатов

По результатам освоения модуля проводится устный, тестовый опрос и решаются практические задачи.

Модуль 4 включает в себя две учебные темы. В результате прохождения модуля студент должен :

- знать основные показатели и инструменты разработки моделей финансовой деятельности в области финансов и кредита;
- уметь применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач и интерпретации полученных в ходе исследования результатов;
- владеть навыками проведения финансово-экономических расчетов при решении практических задач, необходимыми для профессиональной деятельности.
- знать основные методы исследования стоимости финансовых решений, современные методы анализа и оценки финансовой деятельности
- уметь проводить количественный анализ финансовых операций
- владеть методами оценки отдельных финансовых инструментов
- знать основные методы моделирования деятельности участников финансово-кредитных отношений
- уметь применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач деятельности участников финансово-кредитных отношений
- владеть навыками сбора, хранения, анализа и интерпретации полученных в ходе исследования результатов

По результатам освоения модуля проводится устный, тестовый опрос и решаются практические задачи. Итоговый контроль осуществляется в форме экзамена по окончании курса.

4.2 Содержание дисциплины по темам (разделам)

Тема 1. Основы инвестиционного анализа на финансовых рынках.
Научный и теоретический подход к инвестированию. Основные цели инвестиций. Принятие инвестиционного решения, как результат анализа рынка. Фундаментальный и технический анализ – основные направления инвестиционного анализа.

Тема 2. Основы фундаментального анализа ценных бумаг.
Понятие фундаментального анализа, особенности его применения Долгосрочный прогноз динамики цены финансового актива – результат фундаментального анализа. Основные преимущества фундаментального анализа. Экспертная оценка. Источники анализируемой информации.

Тема 3. Этапы фундаментального анализа.
Обще – или макроэкономический анализ. Факторы развития экономики (валовый национальный продукт (ВНП), занятость населения, уровень инфляции, изменение валютного курса и ставок рефинансирования, политическая обстановка), влияющие на формирование цены актива.

Индустриальный анализ. Анализ развития отраслей промышленности. Монополизация рынка. Классификация отраслей по уровню деловой активности. Сезонность – фактор развития отдельных отраслей. Перспективы развития различных отраслей производственной и непроизводственной сферы.
Корпоративный анализ. Изучение деятельности конкретной компании. Оценка финансового состояния и определение перспектив развития. Параметры финансовой устойчивости. Эмиссионная активность. Уровень капитализации и рыночная цена эмиссионных ценных бумаг. Корпоративное поведение. Условия и качество менеджмента.
Моделирование цены финансового актива. Основные элементы оценки: объем резервов компании (способность увеличения уставного капитала, гарантия дивидендных выплат), финансовые операции компании (облигационный займ, реорганизация), структура рынка конкретного актива, доходность финансового актива (оценка будущих доходов и метод капитализации доходов).

Тема 4. Формирование цены инвестиционного актива.
Модели установления и колебания рыночных цен. Модель «случайного блуждания». Модель «усредненной доходности». Модель «честной игры». Модель рефлексивности. Аномалии поведения цен («эффект января», «эффект дней недели», «президентский цикл»).
Участники рынка и их роль в ценообразовании (позиции «быков» и «медведей»).

Тема 5. Информация, используемая для анализа финансовых рынков.
Состав и структура информации. Базы данных торговых систем. Табличная форма представления информации, расчетные и статистические показатели. Графическое отображение динамики рынка. Виды диаграмм. Блок-диаграмма (биржевая диаграмма), «японские свечи», «крестики- нолики».
Тема 6. Биржевые индексы и методы их вычисления.
Курсы цен инвестиционных активов. Цена спроса и предложения. Среднее изменение цен определенного набора финансовых активов. Абсолютные и относительные индексы. Методы расчета биржевых индексов.
Метод средней арифметической. Индексы Доу-Джонса. Корректирующий коэффициент.
Метод средней арифметической взвешенной. Вариации метода.
Метод средней геометрической – наиболее точный метод расчета биржевых индексов.
Наиболее известные мировые биржевые индексы.

Тема 7. Основы технического анализа рынка ценных бумаг.
Понятие технического анализа, его задачи и сфера применения. Постулаты технического анализа.

Цели технического анализа. Оценка текущего направления динамики цены. Оценка срока и периода действия выявленной тенденции. Оценка амплитуды колебания цены в действующем направлении.
Две группы методов технического анализа – графические и аналитические методы.

Тема 8. Понятие инвестиционного портфеля и принципы его формирования.
Основные понятия. Доходы по портфельным инвестициям. Классификация портфеля в зависимости от источника дохода: портфель роста, портфель агрессивного роста, портфель консервативного роста, портфель среднего роста, портфель дохода, портфель регулярного дохода, портфель роста и дохода. Типы портфелей в зависимости от степени риска.

Тема 9. Модели выбора оптимального портфеля ценных бумаг.
Современная теория портфеля. Модель Марковитца. «Кривые безразличия». Недопустимые, допустимые и эффективные портфели. Рыночная модель. Модель выровненной цены. Индексная модель Шарпа.

4.3 . Планы практических и семинарских занятий

Тема 1. Основы инвестиционного анализа на финансовых рынках
Основные вопросы:
1. Основные цели инвестиций в ценные бумаги.
2. Процесс принятия инвестиционного решения.
3. Фундаментальный и технический анализ – два основных направления инвестиционного анализа на рынке ценных бумаг.

Контрольные вопросы:
1. Что является основными целями инвестора при вложении средств в ценные бумаги?
2. Каковы преимущества и недостатки технического анализа?
3. Стратегия использования сочетания методов фундаментального и технического анализа.

Тема 2. Основы фундаментального анализа ценных бумаг
Основные вопросы:
1. Фундаментальный анализ ценных бумаг, сфера его применения.
2. Подходы к фундаментальному анализу.

3. Информационная база фундаментального анализа.

Контрольные вопросы:

1. На каких исходных положениях базируется фундаментальный анализ?
2. На что обращает внимание аналитик при рассмотрении вопроса о возможности инвестирования средств в те или иные ценные бумаги?
3. Перечислите ключевые показатели фундаментального анализа.
4. Каковы преимущества и недостатки фундаментального анализа?

Тема 3. Этапы фундаментального анализа

Основные вопросы:

1. Макроэкономический анализ.
2. Индустриальный анализ.
3. Корпоративный анализ.
4. Моделирование цены финансового актива.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные макроэкономические факторы, влияющие на формирование цены актива.
2. Какие из отраслей производственной и непроизводственной сферы в настоящее время являются наиболее перспективными с точки зрения инвестиций?
3. На развитие каких отраслей промышленности влияет фактор сезонности?
4. Что подразумевает под собой понятие «финансовой устойчивости» предприятия?
5. Назовите основные факторы, влияющие на формирование цены финансового актива.

Решение задач:

1. Номинал обыкновенных акций компании составляет 20 рублей, величина дохода на одну акцию и дивиденд составляют соответственно 80 и 50 рублей, рыночная цена и балансовая стоимость акции равна 150 руб. и 500 рублей соответственно, а величина денежного потока на акцию составляет 100 рублей. Какими будут значения показателей p/e и дивидендной доходности по акциям этой компании?
2. Коэффициент рентабельности собственного капитала компании за отчетный период равен 15%, общая сумма долгосрочных заемных средств достигла 30 млн. рублей, а размер собственного капитала компании составляет 120 млн. рублей. Рассчитайте показатель рентабельности активов компании.

3. Уставный капитал компании составляет 500 тыс. обыкновенных и 100 тыс. привилегированных акций. Прибыль компании до уплаты налогов равна 10 млн. рублей, а величина налога на прибыль – 3 млн. рублей. Величина дивидендов по привилегированным акциям составляет 4 рубля. Рассчитайте значение показателя EPS (доход на одну акцию).

Контрольные вопросы:
1. Перечислите основные коэффициенты, рассматриваемые фундаментальными аналитиками.
2. Как определяется коэффициент p/e?
3. Охарактеризуйте значения β-коэффициента.
4. Назовите наиболее известные рейтинговые агентства.
5. Опишите систему рейтинговых оценок инвестиционных качеств ценных бумаг.

Тема 4. Формирование цены инвестиционного актива.
Основные вопросы:
1. Роль биржевой толпы в формировании курсов ценных бумаг и рыночные «гуру».
2. Участники фондового рынка и их роль в формировании курсов ценных бумаг.
3. Модели установления и колебания рыночных цен.

Контрольные вопросы:
1. Какова психология принятия трейдером торгового решения?
2. Охарактеризуйте позиции «быков» и «медведей» на фондовом рынке.
3. «Овцы» и «свиньи» - типы биржевых игроков.
4. Модель «случайного блуждания».
5. Модель «усредненной доходности».
6. Модель «честной игры».
7. Модель рефлексивности.
8. Перечислите и дайте характеристики наиболее известным аномалиям цен.

Тема 6. Информация, используемая для анализа финансовых рынков
Основные вопросы:
1. Состав и структура информации.
2. Графические диаграммы, как наиболее наглядное представление динамики рынка.
3. Блок-диаграмма (биржевая диаграмма)
4. Диаграмма «японские свечи».
5. Диаграмма «крестики- нолики».

Решение задач:

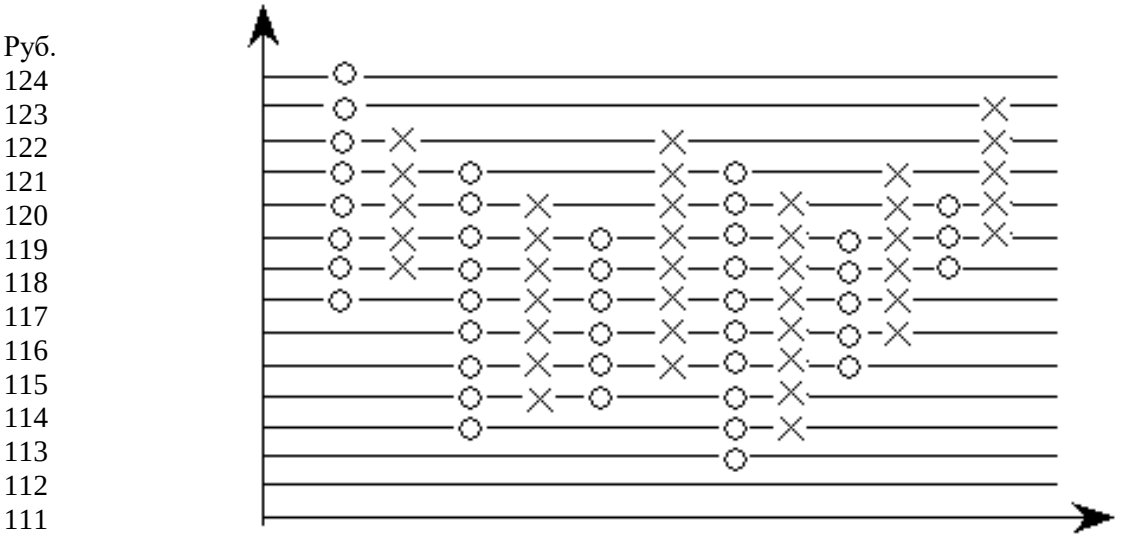
1. Информация о котировках акций АО «Надежда» содержит следующие сведения:

День	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
O	3	4	5	4	4	3	3	5	6	7	8	6	5
C	5	7	9	8	7	5	7	8	9	9	6	4	2
H	6	8	11	12	9	7	7	8	10	10	9	7	6
L	2	3	4	3	3	3	2	3	4	5	5	4	1

A. Постройте блок-диаграмму

B. Постройте ценовую диаграмму – «японские свечи»

2. Опишите рыночную ситуацию по акциям АО «Парус», выраженную графически с помощью метода «крестики-нолики».



Контрольные вопросы:

1. Перечислите сведения, публикуемые фондовой биржей по итогам торговых сессий.
2. Какая информация составляет основу технического анализа?
3. Назовите основные виды диаграмм, используемых техническим аналитиком.
4. Какие сведения можно почерпнуть из анализа блок-диаграммы?
5. Что представляет собой «японская свеча»?
6. Каковы принципы построения диаграммы «крестики-нолики»?

Решение задач:

1. Рыночная стоимость акций эмитентов АО «Алмаз» - 36,8 руб., АО «Гранат» - 54,2 руб., АО «Рубин» - 71,0 руб., АО «Янтарь» - 31,4 руб., АО «Жемчужина» - 47,7 руб. Изменение цены данных акций в течение трех торговых сессий происходило следующим образом:

АО «Алмаз» 39,4 39,8 39,9

АО «Гранат»	58,1	56,9	56,7
АО «Рубин»	71,0	71,3	71,7
АО «Янтарь»	31,2	30,9	30,4
АО «Жемчужина»	47,9	49,1	49,8

А) Рассчитайте индекс Доу-Джонса (I_1, I_2, I_3, I_4)
В) Рассчитайте индекс методом средней геометрической (I_1),
если I_0= 48,22

2. Акции эмитентов имеют рыночную стоимость соответственно:
АО «Атон» - 5,25 ед.
АО «Электрон» - 7,18 ед.
АО «Неон» - 3,44 ед.
АО «Протон» - 9,14 ед.
А) Рассчитайте индекс Доу-Джонса I_0
В) АО «Неон» и АО «Протон» увеличили номинальную стоимость акций путем конвертации в 100 раз. Какой коэффициент К должен скорректировать значение индекса? (Найти К, I_1,I_1').
С) Рассчитайте индекс методом средней арифметической взвешенной, если количество акций, находящихся в обращении составляет соответственно: «Атон» – 12400 шт., «Электрон» – 18000 шт., «Неон» – 28354 шт., «Протон» – 11000 шт.

Тема 7. Основы технического анализа рынка ценных бумаг
Основные вопросы:
1. Понятие и постулаты технического анализа.
2. Цели технического анализа.
3. Результаты технического анализа (оценка направления динамики цен, срока и периода действия тенденции и амплитуды колебания цены).

Контрольные вопросы:
1. В чем заключаются основные преимущества и недостатки технического анализа?
2. Какое допущение заложено в основу технического анализа?
3. Назовите и опишите постулаты технического анализа.
4. Охарактеризуйте три основные цели технического анализа.
5. На какие группы подразделяются методы технического анализа?
6. Назовите наиболее распространенные в техническом анализе фигуры цен.
7. Какие фигуры цен свидетельствуют о переломе существующей тенденции?
8. Опишите известные Вам фигуры продолжения тенденции.
9. Что представляют собой локальные максимумы и минимумы?
10. Дайте определение линиям сопротивления и поддержки.
11. Как изображается графически прорыв тренда?

Решение задач:

1. Информация о котировках акций АО «Надежда» содержит следующие сведения:

День	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
О	3	4	5	4	4	3	3	5	6	7	8	6	5
С	5	7	9	8	7	5	7	8	9	9	6	4	2

Постройте график изменения цены, определите локальные максимумы и минимумы, а также проведите линии поддержки и сопротивления.

1. Рыночная стоимость акций АО «Берёзка» изменялась следующим образом:

Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Цена	8	9	10	11	10	9	11	12	12	14	13	14	15	16

Рассчитайте трендоследящий индикаторы SMA (3) и SMA (5). Постройте графики цен и скользящих средних.

2. Цена акций АО «Рекам» изменялась следующим образом:

Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Цена	181	183	185	180	179	173	169	164	161	157

Рассчитайте EMA, если расчетный период равен трем дням, $EMA_3 = 182{,}67$. Постройте соответствующие графики.

3. Рыночная стоимость акций АО «Тандем» изменялась следующим образом:

Дни	1	2	3	4	5	6	7
Цена	181	183	185	180	179	173	169

Рассчитайте WMA(3). Постройте соответствующие графики.

Тема 8. Понятие инвестиционного портфеля и принципы его формирования.

Основные вопросы:

1. Понятие инвестиционного портфеля.
2. Содержимое и типы портфелей.
3. Портфель роста, портфель дохода и портфель роста и дохода.
4. Классификация инвестиционных портфелей по степени риска.

Контрольные вопросы:

1. Что понимается под инвестиционным портфелем?
2. Что представляют собой доход по портфельным инвестициям?

3. Какие виды финансовых активов включаются в инвестиционный портфель?
4. Опишите существующие виды портфелей роста.
5. Опишите существующие виды портфелей дохода.
6. Опишите существующие виды портфелей роста и дохода.
7. Как выглядит типология инвестиционных портфелей по степени риска?
8. Какие дополнительные характеристики ценных бумаг принима-ются во внимание инвестором при формировании инвестиционного портфеля?

Тема 9. Модели выбора оптимального портфеля ценных бумаг.

Основные вопросы:

1. Методы оценки портфельных инвестиций
2. Современная теория портфеля. Модель Марковитца.
3. «Кривые безразличия».
4. Недопустимые, допустимые и эффективные портфели.
5. Рыночная модель.
6. Модель выровненной цены.
7. Индексная модель Шарпа.

Решение задач:

1. В инвестиционный портфель включены акции трех эмитентов: АО «Тендер», АО «Выбор» и АО «Игра». Рыночная цена данных трех акций менялась в течение 10 недель следующим образом:

Период	АО «Тендер»	АО «Выбор»	АО «Игра»
0	100	68	181
1	115	69	179
2	110	74	170
3	120	79	165
4	120	81	159
5	130	82	158
6	135	83	154
7	130	85	154
8	135	83	154
9	140	81	156
10	150	79	157

При этом по акциям АО «Тендер» дважды выплачивался доход по 5 % от номинала (номинальная стоимость акции = 100 руб.) на четвертой и на девятой неделе.

Рассчитайте:

А) ожидаемую доходность и риск по каждой ценной бумаге в отдельности;

В) ожидаемую доходность и риск по портфелю в целом, если доли акций в портфеле составляют соответственно 50%, 30% и 20%, а коэффициенты корреляции между акциями АО «Тендер» и АО «Выбор» = 0,5; между акциями АО «Тендер» и АО «Игра» = – 0,3, а между акциями АО «Выбор» и АО «Игра» = 0,1.

2. Постройте рыночную модель доходности по акциям АО «Тендер», АО «Выбор» и АО «Игра» (Задача 1), если биржевой индекс менялся в течение 10 недель следующим образом:

Период	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Значение индекса	1,5465	1,5431	1,5437	1,5449	1,5482	1,5491	1,5500	1,5901	1,6732	1,7001	1,7517

Сделайте вывод относительно изменчивости доходности каждой акции.

Решение задач:

1. Акции АО «Альфа» при благоприятной конъюнктуре рынка могут иметь доходность 20%, при нейтральной – 10%, при неблагоприятной конъюнктуре – может быть получен убыток минус 10%. Вероятность наступления благоприятной конъюнктуры = 50% или 0,5; нейтральной = 30% или 0,3; неблагоприятной = 20% или 0,2.

Рассчитайте ожидаемую доходность и риск по данным акциям.

2. Акции АО «Восход» при неблагоприятной конъюнктуре могут быть убыточными до минус 15%, при нейтральной конъюнктуре – может быть получен доход в размере 8%, и при благоприятной конъюнктуре доходность может достигнуть 17%. Вероятность наступления благоприятной конъюнктуры – 45%, нейтральной – 35%, неблагоприятной – 20%.

Определите ожидаемую доходность и риск по данным акциям.

Контрольные вопросы:

1. Представьте графически процесс отбора активов для включения в инвестиционный портфель.
2. Как трактуется диаграмма «кривых безразличия»?
3. На чем базируется модель Марковитца в математическом смысле?
4. Какие данные используются в качестве основных в рыночной модели?
5. Что характеризуют коэффициенты α и β в рыночной модели?
6. Опишите модель выровненной цены.
7. Раскройте суть индексной модели Шарпа.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа студентов является

составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к семинарским занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время семинарских занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на семинарских занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к семинарским занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым семинарским занятием студент изучает план семинарского занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на семинар материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому семинарскому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на семинар или на индивидуальные консультации. Контрольные работы состоят из вопросов и задач, аналогичным задачам домашних заданий. Они оцениваются по 100 балльной системе в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе организации учебного процесса и оценки успеваемости студентов, и выполняются в учебные часы по расписанию в виде письменного решения индивидуальных

контрольных заданий. Выше по разделам приводились примерные варианты контрольных заданий.

Для более глубокого освоения дисциплины студентам рекомендуется больше решать задач из базового учебного пособия и задачника с тестами из списка основной литературы. На семинарских занятиях приветствуется способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективное решение поставленных проблем.

Контроль над ходом и результатами самостоятельной работы студентов может осуществляться в сплошной, индивидуальной, выборочной формах.

В процессе самостоятельного изучения студент обязан проработать перечисленные ниже темы, для углубления теоретических знаний и практических навыков, на основании методических рекомендаций по самостоятельной работе.

Темы для самостоятельного изучения

1. Основные этапы фундаментального анализа рынка ценных бумаг
2. Наиболее известные рейтинги на фондовом рынке
3. Основоположники технического анализа
4. Институциональные участники фондового рынка
5. Анализ биржевых сводок - база для принятия инвестиционных решений
6. Психология толпы на фондовой бирже
7. Торговая стратегия «быков» и «медведей»
8. Чарльз Доу - создатель биржевых индексов
9. Теория эффективного рынка
10. Ценообразование на рынке ценных бумаг
11. Тенденции в динамике цен финансовых активов
12. Скользящие средние, как метод анализа рынка
13. Конвергенция и дивергенция
14. Полосы Боллинджера
15. Стохастические линии
16. Индикатор Чайкина
17. Типы портфельных инвесторов
18. Основные цели управления инвестиционным портфелем
19. Г. Марковитц – основоположник портфельной теории
20. Рыночная модель в портфельной теории

Вопросы для самопроверки

1. Что является основными целями инвестора при вложении средств в ценные бумаги?
2. Каковы преимущества и недостатки технического анализа?

3. Стратегия использования сочетания методов фундаментального и технического анализа.
4. На каких исходных положениях базируется фундаментальный анализ?
5. На что обращает внимание аналитик при рассмотрении вопроса о возможности инвестирования средств в те или иные ценные бумаги?
6. Перечислите ключевые показатели фундаментального анализа.
7. Каковы преимущества и недостатки фундаментального анализа?
8. Перечислите основные макроэкономические факторы, влияющие на формирование цены актива.
9. Какие из отраслей производственной и непроизводственной сферы в настоящее время являются наиболее перспективными с точки зрения инвестиций?
10. На развитие каких отраслей промышленности влияет фактор сезонности?
11. Что подразумевает под собой понятие «финансовой устойчивости» предприятия?
12. Назовите основные факторы, влияющие на формирование цены финансового актива.
13. Перечислите основные коэффициенты, рассматриваемые фундаментальными аналитиками.
14. Как определяется коэффициент *p/e*?
15. Охарактеризуйте значения β-коэффициента.
16. Назовите наиболее известные рейтинговые агентства.
17. Опишите систему рейтинговых оценок инвестиционных качеств ценных бумаг.
18. Какова психология принятия трейдером торгового решения?
19. Охарактеризуйте позиции «быков» и «медведей» на фондовом рынке.
20. «Овцы» и «свиньи» - типы биржевых игроков.
21. Модель «случайного блуждания».
22. Модель «усредненной доходности».
23. Модель «честной игры».
24. Модель рефлексивности.
25. Перечислите и дайте характеристики наиболее известным аномалиям цен.
26. Раскройте понятие тренда и опишите основные его характеристики (угол и направление).
27. Перечислите и охарактеризуйте основные виды трендов.
28. Назовите известные Вам фигуры цен. Какие из них относятся к моделям разворота, а какие – к моделям продолжения тенденции?
29. Дайте графическую интерпретацию основных типов кризисов?
30. Опишите основные положения теории Доу.
31. Что свидетельствует о моменте разворота тенденции?

32. В чем заключается волновой принцип Элиотта?
33. На какой уровень должна быть выведена последняя волна в модели Эллиотта?
34. Перечислите сведения, публикуемые фондовой биржей по итогам торговых сессий.
35. Какая информация составляет основу технического анализа?
36. Назовите основные виды диаграмм, используемых техническим аналитиком.
37. Какие сведения можно почерпнуть из анализа блок-диаграммы?
38. Что представляет собой «японская свеча»?
39. Каковы принципы построения диаграммы «крестики-нолики»?
40. Назовите наиболее известные мировые биржевые индексы.
41. Какой из методов расчета фондовых индексов является наиболее точным?
42. Какой из методов расчета биржевых индексов является наиболее распространенным?
43. Что представляет собой индекс Доу-Джонса?
44. Для чего используется и как рассчитывается корректировочный коэффициент?
45. Что достигается путем «взвешивания» при расчете биржевых индексов?
46. В чем заключаются преимущества и недостатки метода средней геометрической?
47. В чем заключаются основные преимущества и недостатки технического анализа?
48. Какое допущение заложено в основу технического анализа?
49. Назовите и опишите постулаты технического анализа.
50. Охарактеризуйте три основные цели технического анализа.
51. На какие группы подразделяются методы технического анализа?
52. Назовите наиболее распространенные в техническом анализе фигуры цен.
53. Какие фигуры цен свидетельствуют о переломе существующей тенденции?
54. Опишите известные Вам фигуры продолжения тенденции.
55. Что представляют собой локальные максимумы и минимумы?
56. Дайте определение линиям сопротивления и поддержки.
57. Как изображается графически прорыв тренда?
58. Перечислите известные Вам типы индикаторов технического анализа.
59. Назовите показатели, лежащие в основе построения каждого из типов индикаторов?
60. Какие из типов индикаторов относятся к запаздывающим (подтверждающим), а какие – к лидирующим (опережающим)?

61. Какие сочетания индикаторов наиболее часто используются при техническом анализе финансового актива?
62. Что позволяют определить трендоследящие индикаторы?
63. Дайте краткую характеристику каждому из типов скользящих средних.
64. Какое положение занимает график скользящей средней относительно графика цен?
65. В чем состоит суть метода «двойного пересечения»?
66. На основе каких скользящих средних строится КД-гистограмма?
67. К лидирующим или запаздывающим индикаторам относятся скользящие средние?
68. Что понимается под дивергенцией?
69. Что такое «триггер»?
70. Опишите принцип построения КД-гистограммы.
71. В чем состоит основная идея индикатора Полосы Боллинджера?
72. Что представляют собой зоны перекупленности и перепроданности?
73. Интерпретация сигналов осциллятора Момент.
74. В чем состоит принципиальное отличие осцилляторов Норма измерения и Момент?
75. Какой из осцилляторов является наиболее популярным у технических аналитиков?
76. На какой закономерности основывается осциллятор Стохастик?
77. Какие показатели учитываются при расчете осциллятора Процент сопротивления?
78. Каковы общепринятые правила анализа показателей объема торгов?
79. В чем заключается суть построения индикатора Баланс Объема?
80. На каких предпосылках основано действие индикатора Чайкина?
81. Что понимается под инвестиционным портфелем?
82. Что представляют собой доход по портфельным инвестициям?
83. Какие виды финансовых активов включаются в инвестиционный портфель?
84. Опишите существующие виды портфелей роста.
85. Опишите существующие виды портфелей дохода.
86. Опишите существующие виды портфелей роста и дохода.
87. Как выглядит типология инвестиционных портфелей по степени риска?
88. Какие дополнительные характеристики ценных бумаг принимаются во внимание инвестором при формировании инвестиционного портфеля?
89. Что подразумевается под риском в портфельной теории?
90. Дайте определения предполагаемого и реального риска. Какой из этих видов риска может быть измерен математически?
91. Что показывает параметр изменчивости цены акции?
92. Что является признаком хорошей ликвидности ценных бумаг?
93. Дайте определение диверсификации по Марковитцу.

94. Как трактуется наивный вариант диверсификации?
95. Что способствует частичному устранению специфического риска?
96. Дайте определение хеджирования.
97. Представьте графически процесс отбора активов для включения в инвестиционный портфель.
98. Как трактуется диаграмма «кривых безразличия»?
99. На чем базируется модель Марковитца в математическом смысле?
100. Какие данные используются в качестве основных в рыночной модели?
101. Что характеризуют коэффициенты α и β в рыночной модели?
102. Опишите модель выровненной цены.
103. Раскройте суть индексной модели Шарпа.
104. Какие цели и ограничения оговариваются инвестором в рамках договора на управление инвестиционным портфелем?
105. В чем состоит принцип стратегического инвестирования?
106. Что представляет собой тактическое инвестирование?
107. Какова типичная структура инвестиционного портфеля?
108. Какую тактику управляющего предусматривает активная модель управления портфелем?
109. Какие формы мониторинга используются при активном управлении портфелем?
110. Что лежит в основе пассивного управления инвестиционным портфелем?
111. Какие методы применяются при пассивном управлении?

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная:

1. Лукасевич, И. Я. Финансовое моделирование в фирме : учебник для вузов / И. Я. Лукасевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 356 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11944-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565966. Лукасевич, И. Я. Финансовое моделирование в фирме : учебник для вузов / И. Я.

2. Копнова, Е. Д. Финансовая математика : учебник и практикум для вузов / Е. Д. Копнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00620-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/511234

Дополнительная:

1. Дубина, И. Н. Основы математического моделирования социально-экономических процессов : учебник и практикум для вузов / И. Н. Дубина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00501-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/511850

2. Косников, С. Н. Математические методы в экономике : учебное пособие для вузов / С. Н. Косников. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04098-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/514178

Интернет-ресурсы, профессиональные базы данных:

1. https://www.urait.ru/ Образовательная платформа
2. www.cbr.ru – Официальный сайт Центрального банка России.
3. www.minfin.ru – Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации.
4. www.rbk.ru – Официальный сайт информационного агентства РБК.
5. www.rcb.ru – Официальный сайт профессионального журнала «Рынок ценных бумаг».
6. www.moex.com – Официальный сайт Московской биржи.
7. www.finam.ru – Официальный сайт ЗАО «ФИНАМ».

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория, кабинет для самостоятельной работы студентов, видеопроекционное оборудование, компьютер, оснащенный типовым пакетом системного и офисного ПО, в соответствии с Реестром материально-технического обеспечения аудиторного фонда Университета управления "ТИСБИ".

8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине

Для оценки результатов обучения рекомендуется использовать модульно-рейтинговую систему оценивания знаний, умений и навыков студентов по окончанию изучения каждого Модуля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе организации образовательного процесса. Итоговая оценка (в баллах) складывается из баллов, набранных по каждому Модулю (семестровая оценка) и баллов, набранных, непосредственно на экзамене.

Расчет набранных баллов по дисциплине осуществляется в следующей последовательности:

$C = \frac{M_1 + M_2 + ...M_n}{n} \times 0{,}6$, где М – количество баллов по модулю; n – количество модулей

$З = К \times 0{,}4$, где К - количество баллов на экзамене (зачете);

$И = С + З + П$, где П – поощрительные баллы (от 1 до 5).

Уровень сформированности компетенций и их основные признаки оцениваются по следующим таблицам:

Оценка уровня сформированности компетенции ПК-9

«способен прогнозировать и оценивать изменения финансовой конъюнктуры на рынке финансовых (инвестиционных) услуг финансово-кредитной сферы, в связи с внедрением инновационных финансовых технологий»

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня	Инструменты оценки сформированности уровня
1	**Пороговый уровень (как минимально допустимый)** (обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО) (от 60 до 70 баллов)	- ПК-9.ПК-9.1 З.5 Знает основные показатели и инструменты разработки моделей финансовой деятельности в области финансов и кредита; ПК-9.ПК-9.2. З.10 Знает основные методы исследования стоимости финансовых решений, современные методы анализа и оценки финансовой деятельности ПК-9.ПК-9.3. З.15 Знает основные методы моделирования деятельности участников финансово-кредитных отношений	Выступление на семинаре тестирование Экзамен
2	**Базовый уровень (относительно порогового уровня) (**От 71 до 85 баллов**)**	- ПК-9.ПК-9.1 З.5 Знает основные показатели и инструменты разработки моделей финансовой деятельности в области финансов и кредита; ПК-9.ПК-9.2. З.10 Знает основные методы исследования стоимости финансовых решений, современные методы анализа и оценки финансовой деятельности ПК-9.ПК-9.3. З.15 Знает основные методы моделирования деятельности участников финансово-кредитных отношений ПК-9.ПК-9.3. У.19 Умеет применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач деятельности участников финансово-кредитных отношений ПК-9.ПК-9.2. У.12 Умеет проводить количественный анализ финансовых операций ПК-9.ПК-9.1 У.5 Умеет применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач и интерпретации полученных в ходе исследования результатов;	Контрольная работа Экзамен
3	**Повышенный уровень (относительно порогового уровня)** (От 86 до 100 баллов)	- ПК-9.ПК-9.1 З.5 Знает основные показатели и инструменты разработки моделей финансовой деятельности в области финансов и кредита; ПК-9.ПК-9.2. З.10 Знает основные методы исследования стоимости финансовых решений, современные методы анализа и оценки финансовой деятельности ПК-9.ПК-9.3. З.15 Знает основные методы моделирования деятельности участников финансово-кредитных отношений ПК-9.ПК-9.3. У.19 Умеет применять современный	Выступление на семинаре тестирование Контрольная работа Экзамен

		инструментарий для решения содержательных экономических задач деятельности участников финансово-кредитных отношений ПК-9.ПК-9.2. У.12 Умеет проводить количественный анализ финансовых операций ПК-9.ПК-9.1 У.5 Умеет применять современный инструментарий для решения содержательных экономических задач и интерпретации полученных в ходе исследования результатов; ПК-9.ПК-9.1 В.5 Владеет навыками проведения финансово-экономических расчетов при решении практических задач, необходимыми для профессиональной деятельности. ПК-9.ПК-9.2. В.12 Владеет методами оценки отдельных финансовых инструментов ПК-9.ПК-9.3. В.19 Владеет навыками сбора, хранения, анализа и интерпретации полученных в ходе исследования результатов	

Приложение 1

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.

Студентам на первом занятии необходимо ознакомиться с Рабочей программой дисциплины, где прописаны цели, задачи и трудоемкость дисциплины. Перед началом изучения дисциплины необходимо повторить учебный материал обеспечивающих учебных дисциплин предшествующих курсов, которые дают основу для изучения дисциплины.

Затем необходимо ознакомиться с порядком изучения дисциплины, т.е. модульно-тематическим планом и пояснительной запиской с указанием этапов формирования заявленных компетенций.

И, наконец, ознакомиться с порядком оценивания результатов обучения, для чего необходимо изучить следующие документы: Положение о модульно-рейтинговой системе оценивания и Принципы оценки уровня знаний, умений и навыков (характеристика ответа).

Студент должен внимательно изучить перечень основной (дополнительной) литературы и взять необходимые учебники в библиотеке.

При сдаче модулей упор делается на выявление основных факторов, их анализ и определения путей повышения экономической эффективности, полученных в результате анализа.

При подготовке к семинарскому занятию необходимо уточнить план проведения занятий, подготовить необходимую документацию. Практические занятия проводятся после лекционного изучения темы. Решение задач, приведенных в программе учебной дисциплины обязательно.

При изучении данного курса преподавателем используются интерактивные методы обучения, что помогает эффективнее сформировать заявленные компетенции. При проведении занятий с помощью интерактивных технологий группа разбивается на три команды. Каждая команда обеспечивается необходимой документацией. Занятие проводится в постоянном сравнении расчетов и выступлении участников команд.

По каждому пакету документов участники команд пишут пояснительную записку, включающую цель, основные задачи, экономический анализ ситуации, выявление резервов повышения экономической эффективности. В результате каждая из команд выносит на всеобщее обсуждение свои результаты и может быть оценена как со стороны преподавателя, так и со стороны студентов другой команды.

Интерактивные формы обучения обеспечивают высокую мотивацию, прочность знаний, творчество, коммуникабельность, командный дух, ценность

индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность.

Приложение 2

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»

Кафедра «Финансы и кредит»

Фонд оценочных средств
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по дисциплине
«Моделирование финансовой деятельности (продвинутый уровень)»

направление подготовки: 38.04.08 Финансы и кредит

Профиль подготовки Финансовый инжиниринг и финансовые технологии в цифровой экономике

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Наполнение фонда оценочных средств по формам контроля
   2.1. Фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля.
      2.1.1. Выступление на семинаре
      2.1.2. Контрольная работа
      2.1.3. Тестирование

   2.2 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля.
      2.2.1 Фонд оценочных средств для проверки знаний и умений (вопросы к экзамену)
      2.2.2 Фонд оценочных средств для проверки сформированности навыков (задачи к экзамену)

1.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Формы контроля / Формируемые компетенции и индикаторы	ПК-9		
	ПК-9.1	ПК-9.2	ПК-9.3
Формы текущего контроля			
выступление на семинаре	З.5 У.5	З.10 У.12	З.15 У.19
контрольная работа	З.5 У.5 В.5	З.10 У.12 В.12	З.15 У.19 В.19
тестирование	З-5	З-10	З-15
Формы промежуточного контроля			
экзамен	З.5 У.5 В.5	З.10 У.12 В.12	З.15 У.19 В.19

З- знания, У- умения, В- навыки

2.Наполнение фонда оценочных средств по формам контроля.

2.1.Фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля

2.1.1. Выступление на семинаре ПК-9 (З-5,З-10,З-15,У-5,У-12,У-19)

Выступление на семинаре является формой контроля для оценки уровня освоения компетенций, применяемой на семинарских занятиях. Выступление на семинаре может проводиться с использованием форм устного опроса, обсуждения докладов, эссе, выполненных индивидуальных заданий и проблемных вопросов. Выступление на семинаре, таким образом, включает обязательную для всех студентов оценку текущего контроля знаний в виде устного опроса, а также выступление студентов по проблемным вопросам.

Примерные вопросы к семинарским занятиям

Вопросы к семинарам включают оценку закрепления материала, пройденного на лекциях, а также вопросы, направленные на выявление уровня понимания студентом сути предмета:

1. Статистические методы оценки рискованности проектного финансирования.
2. Определение теоретической стоимости купонной облигации.
3. Расчет показателей доходности к погашению, текущей доходности, купонной доходности на примере облигаций.
4. Расчет показателей, характеризующих доходность облигаций с фондом погашения.
5. Расчет показателя среднего срока жизни облигации.

6. Расчет показателя модифицированной дюрации.
7. Расчет коэффициентов выпуклости.
8. Иммунизация портфеля облигаций.
9. Оценки доходности портфеля долговых ценных бумаг.
10. Кривые доходности. Практическое приложение кривых доходности.
11. Стриппирование купонных облигаций.
12. Методы оценивания акций.
13. Метод дисконтирования дивидендов. Анализ влияния движения дивидендови уровня рыночной процентной ставки на цену акции.
14. Модель Гордона. Двухшаговые и трехшаговые модели.
15. Показатели доходности акции: дивидендная, совокупная доходность.
16. Доходность и рискованность портфеля облигаций.
17. Доходность и рискованность портфеля акций.
18. Статистические методы оценки рискованности портфеля акций при различной корреляции доходности акций, входящих в портфель.
19. Система показателей рынка акций.
20. Анализ показателей российского рынка акций.
21. Эмпирические зависимости на рынке акций.
22. Оценка рискованности вложений в акции на базе показателей среднеквадратического отклонения и коэффициента вариации.
23. Определение альфа и бета- коэффициентов.
24. Принципы оценки динамики курсовой стоимости ценных бумаг на основе индексов.
25. Фондовые индексы в международной практике. Методы, используемые приформировании фондовых индексов.
26. Цели создания фондовых индексов.
27. Индексы облигаций.
28. Индексы акций. Отбор акций для включения в индекс.
29. Страновые фондовые индексы, международные индексы.
30. Проблемы индексов российского фондового рынка.

Вопросы на проверку знаний

1. Назовите наиболее известные мировые биржевые индексы.
2. Какой из методов расчета фондовых индексов является наиболее точным?
3. Какой из методов расчета биржевых индексов является наиболее распространенным?
4. Что представляет собой индекс Доу-Джонса?
5. Для чего используется и как рассчитывается корректировочный коэффициент?
6. Что достигается путем «взвешивания» при расчете биржевых индексов?
7. В чем заключаются преимущества и недостатки метода средней геометрической?

Критерии оценивания выступления на семинаре

Результат	Балл
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса, логично и последовательно отвечает на вопрос. Дает развернутый ответ с практическими примерами	100-90
Дает полный и логически правильный ответ на вопрос, но сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу не может	80-89
Демонстрирует частичное понимание сути вопроса, способен охарактеризовать суть финансового явления.	70-79
Способен сформулировать определения терминов, привести классификацию, перечислить формы, методы и т.п., но не может дать их характеристику	60-69
Демонстрирует непонимание вопроса, отвечает с наличием грубых ошибок в ответе либо не отвечает на вопросы	Менее 60

2.1.2.Контрольная работа ПК-9 (З-5,З-10,З-15,У-5,У-12,У-19,В-5,В-12,В-19)

Контрольная работа используется для текущего контроля умений и навыков студентов.В целях освоения компетенции для написания контрольной работы студенты изучают необходимый теоретический материал по теме, а так же отрабатывают навыки техники вычисления пределов функции. Каждому студенту выдается индивидуальный вариант контрольной работы из расчета по времени на решение на одну полную пару.

Типовые варианты контрольной работы
Критерии оценивания

Результат выполнения контрольной работы студентом оценивается в баллах. Оценка письменного ответа студента по результатам контрольной работы производится по 100 балльной системе. Если задания решены полностью и ответ верный, то за каждое задание ставится по 10 баллов.

Вариант № 1.
Задание 1.
Дайте ответы: верно или неверно данное выражение (да, нет).
1. Первым товаром-посредником было золото.
2. В качестве мировых денег выступают: доллар США и рубль.
Задание 2.

Дайте ответ на тест.
Достоинством вексельной формы расчетов является:
а) расплата с поставщиком без участия банка;
б) многократность использования;
в) все вышеперечисленное.
Задание 3.
Решите задачу:
В банке имеется депозит на 10000 руб. Норма обязательных резервов установлена 20% . На какую сумму этот депозит способен увеличить сумму предоставляемых ссуд.
Задание 4.
Дайте ответ на тест.
Какого вида инфляции не существует:
а) замедленной;
б) ускоренной;
в) а), б).
Задание 5.
Дайте ответы: верно или неверно данное выражение (да, нет).
1. Использование кредита создает условия для вовлечения в денежный оборот свободных ресурсов
2. Ссудный процент — это отношение годового дохода к сумме предоставляемого кредита
Задание 6.
Дайте ответ на тест.
Структура кредита состоит из:
а) кредитора и ссуженной стоимости;
б) заемщика и ссуженной стоимости;
в) кредитора, заемщика и ссуженной стоимости.
Задание 7.
Решите задачу:
Организация поставляет покупателю товары с отсрочкой платежа 48 дней. При этом если покупатель произведет платеж в течение 4 дней с момента поставки, ему предоставляется скидка в размере 2,5 % к цене товара. Рассчитайте стоимость кредита.
Задание 8.
Решите задачу:
Фирма получает кредит в размере 200000 руб. сроком на 1 год. По условиям

договора кредит предоставляется под 14 % годовых. Рассчитать среднегодовую сумму кредита, а также определить фактическую стоимость кредита с помощью четырех вариантов:

а) Простые проценты. Проценты и основная сумма долга погашаются единовременно в конце срока кредитования.

б) Метод дисконтированной ссуды. Банк получает проценты авансом, предоставляя заемщику сумму кредита за вычетом процентов.

в) Метод аннуитета. Ссуда погашается в рассрочку, банки устанавливают величину периодических платежей на базе сложения процентов и основной суммы долга.

г) Проценты по уменьшающемуся остатку.

Сделать выводы.

Задание 9.

Дайте ответ на тест.

Основное назначение банка — это:

а) страховая защита своих имущественных интересов;

б) посредничество в движении средств от кредитора к заемщику;

в) социальное обеспечение физических и юридических лиц.

Задание 10.

Дайте ответ на тест.

Валютная система может быть:

а) национальная, мировая, региональная;

б) национальная, мировая;

в) региональная.

Вариант № 2.

Задание 1.

Дайте ответы: верно или неверно данное выражение (да, нет).

1. Главное свойство денег — это их ликвидность.

2. К предпосылкам появления денег относится переход от натурального хозяйства к товарному.

Задание 2.

Дайте ответ на тест.

Положительной стороной аккредитивной формы расчетов является:

а) гарантия платежа поставщиком;

б) возможность контролировать соблюдение поставщиком договорных условий;

в) непосредственная расплата с поставщиком без участия банка.

Задание 3.

Решите задачу:

Норма обязательных резервов установлена 5 %. На какую сумму депозит в размере 3 млн. руб. способен увеличить сумму предоставляемых ссуд, чему равен денежный мультипликатор?

Задание 4.

Дайте ответ на тест.

Если зарплата выросла в два раза, а цены в 2,5, то:

а) реальный доход вырос;

б) реальный доход снизился;

в) реальный доход не изменился.

Задание 5.

Дайте ответы: верно или неверно данное выражение (да, нет).

1. Предприятие, работающее по принципу самофинансирования, пользуется кредитом?

2. Использование кредитования ускоряет НТП.

Задание 6.

Дайте ответ на тест.

Кредит представляет собой:

а) экономические отношения;

б) увеличение ссудного капитала;

в) движение ссудного капитала и особую форму движения денег на началах возвратности, платности.

Задание 7.

Решите задачу:

Фирма поставила покупателю товары 1 марта, по договору оплата должна производиться 20 апреля. При этом если покупатель произведет платеж в течение 7 дней с момента поставки, ему предоставляется скидка в размере 1 % к цене товара. Рассчитайте стоимость кредита.

Задание 8.

Решите задачу:

Фирма получает кредит в размере 160000 руб. сроком на 1 год. По условиям договора кредит предоставляется под 15 % годовых. Рассчитать среднегодовую сумму кредита, а также определить фактическую стоимость кредита с помощью четырех вариантов:

а) Простые проценты. Проценты и основная сумма долга погашаются единовременно в конце срока кредитования.

б) Метод дисконтированной ссуды. Банк получает проценты авансом, предоставляя заемщику сумму кредита за вычетом процентов.
в) Метод аннуитета. Ссуда погашается в рассрочку, банки устанавливают величину периодических платежей на базе сложения процентов и основной суммы долга.
г) Проценты по уменьшающемуся остатку.
Сделать выводы.
Задание 9.
Дайте ответ на тест.
К числу пассивных операций относятся:
а) трастовые операции;
б) кредитные операции;
в) инвестирование в уставный фонд.

Задание 10.
Дайте ответ на тест.
Валютный курс — это:
а) цена единицы национальной валюты, выраженная в иностранной валюте;
б) цена единицы иностранной валюты, выраженная в национальной валюте;
в) все вышеизложенное неверно.

Вариант № 3.

Задание 1.
1. Дайте ответы: верно или неверно данное выражение (да, нет).
2. Деньги выполняют роль счетной единицы
В качестве мировых денег выступают: доллар США и рубль.
Задание 2.
Дайте ответ на тест.
Чековая форма расчетов удобна в случаях:
а) когда плательщик не хочет совершать платеж до получения товара, а поставщик передавать товар, пока не получит гарантий;
б) когда продавец заранее неизвестен;
в) все вышеперечисленное.
Задание 3.
Решите задачу:
Рассчитайте значение банковского мультипликатора, если норма обязательных резервов составляет 25 %.

Задание 4.
Дайте ответ на тест.
Темп роста цен более 100% характерен для:
а) гиперинфляции;
б) галопирующей инфляции;
в) ползучей инфляции.
Задание 5.
Дайте ответы: верно или неверно данное выражение (да, нет).
1. Аккумулирование временно свободных денежных средств — функция кредита.
2. Кредит не стимулирует вложения капитала.
Задание 6.
Дайте ответ на тест.
Что является объектом кредитной сделки:
а) оборотный капитал заемщика, впополнение которого предоставляется ссуда;
б) оборудование, на приобретение которого выдана ссуда;
в) денежные средства, предоставленные банком заемщику.
Задание 7.
Решите задачу:
ООО «АБВ» поставляет покупателю товары с отсрочкой платежа 32 дня. При этом если покупатель произведет платеж в течение 6 дней с момента поставки, ему предоставляется скидка в размере 2 % к цене товара. Рассчитайте стоимость кредита.
Задание 8.
Решите задачу:
Фирма получает кредит в размере 80000 руб. сроком на 1 год. По условиям договора кредит предоставляется под 18%годовых. Рассчитать среднегодовую сумму кредита, а также определить фактическую стоимость кредита с помощью четырех вариантов:
а) Простые проценты. Проценты и основная сумма долга погашаются единовременно в конце срока кредитования.
б) Метод дисконтированной ссуды. Банк получает проценты авансом, предоставляя заемщику сумму кредита за вычетом процентов.
в) Метод аннуитета. Ссуда погашается в рассрочку, банки устанавливают величину периодических платежей на базе сложения процентов и основной суммы долга.
г) Проценты по уменьшающемуся остатку.

Сделать выводы.

Задание 9.

Дайте ответ на тест.

Активные операции банка в зависимости от их экономического содержания делятся на:

а) инвестиционные;

б) информационные;

в) расчетно-кассовые

Задание 10.

Дайте ответ на тест.

Если процентная ставка увеличивается, то создаются условия:

а) для притока иностранного капитала;

б) для оттока иностранного капитала;

в) все вышеизложенное неверно.

2.1.3. Тесты ПК-9 (З-5, З-10, З-15)

1. Владелец векселя предложил его банку для учета за 60 дней до погашения. Банк произвел учет векселя по простой учетной ставке 10 % годовых, заплатив владельцу векселя 25 тыс. руб. Определить номинал векселя.

А) 24583 руб.

Б) 25423 руб.

В) 27500 руб.

2. Владелец векселя номиналом 25 тыс. руб. предложил его банку для учета за 60 дней до погашения. Банк произвел учет векселя по простой учетной ставке 10 % годовых. Определить сумму, полученную владельцем векселя.

А) 24583 руб.

Б) 20000 руб.

В) 21500 руб.

3. Владелец векселя номиналом 100 тыс. руб. с периодом обращения 2 года предложил его банку для учета. Банк произвел учет векселя по простой учетной ставке 8 % годовых. Определить сумму, полученную владельцем векселя.

А) 84640 руб.

Б) 84000 руб.

В) 92500 руб.

4. Владелец векселя номиналом 7 тыс. руб. с периодом обращения 2 года и 6 месяцев предложил его банку для учета. Банк произвел учет векселя по простой учетной ставке 7% годовых. Определить величину дисконта.

А) 1043 руб.
Б) 1225 руб.
В) 1089 руб.

5. Владелец векселя номиналом 7 тыс. руб. с периодом обращения 2 года и 6 месяцев предложил его банку для учета. Банк произвел учет векселя по простой учетной ставке 7% годовых. Определить сумму, полученную владельцем векселя.
А) 5775 руб.
Б) 5710 руб.
В) 6000 руб.

6. Простой вексель на сумму 100000 руб. с оплатой через 90 дней учитывается в банке за 30 дней до погашения. Учетная ставка банка равна 8%. Определить величину дисконта в пользу банка.
А) 24000 руб.
Б) 666,7 руб.
В) 600 руб.

7. Простой вексель на сумму 100000 руб. с оплатой через 90 дней учитывается в банке за 30 дней до погашения. Учетная ставка банка равна 8%. Определить сумму, полученную владельцем векселя.
А) 99333,4 руб.
Б) 90000 руб.
В) 97500 руб.

8. Определить ориентировочную рыночную стоимость облигации номиналом 1000 руб. при условии, что срок погашения облигации наступает через три года, купонный доход выплачивается в начале каждого года по ставке 10% годовых, а ставка банковского процента 9% годовых.
А) 1048 руб.
Б) 1025 руб.
В) 1036 руб.

9. Определить курс, по которому будет совершена сделка купли-продажи «одноперiодной» облигации на предъявителя при условии, что годовой купон — 10%, а сделка заключается за 18 дней до выплаты дохода. Расчетный год считать равным 360 дням.
А) 109,5
Б) 9,5
В) 95

10. Определить ориентировочную рыночную стоимость облигации номиналом 1000 руб. при условии, что срок погашения облигации наступает через два года, купонный доход выплачивается два раза в год по ставке 10% годовых, а ставка банковского процента 8% годовых.
А) 1048 руб.
Б) 1025 руб.
В) 1036 руб.

11. Облигация со сроком погашения 6 лет, номиналом 10000 руб. и годовым купоном 5% предлагается к продаже. Рассчитайте текущую доходность, если облигация будет куплена за 9000 руб.
А) 5,5 %
Б) 5,9 %
В) 15%

12. Облигация со сроком погашения 6 лет, номиналом 10000 руб. и годовым купоном 5% предлагается к продаже. Рассчитайте предельную стоимость облигации, если требуемая норма дохода 7% годовых.
А) 9046,69 руб.
Б) 11015,14 руб.
В) 8662,45 руб.

13. Приобретенная купонная облигация без погашения принесет владельцу в течение первых двух лет ежегодный доход по 2500 руб., а в последующие 4 года — по 3500 руб. Какова современная стоимость совокупного дохода, если ставка дисконта 6%, а выплаты осуществляются в конце года.
А) 15377,24 руб.
Б) 13394,25 руб.
В) 16299,88 руб.

14. Определить курс облигации номиналом в 10000 руб., если она реализована на рынке по цене 8500 руб.
А) 85
Б) 117
В) 100

15. Определить величину ежегодного дохода по облигации номиналом в 1000,00 руб. при купонной ставке 5%.
А) 5 руб.
Б) 50 руб.
В) 10 руб.

16. Облигация выпущена сроком на 4 года. Ежегодно выплачиваются по купонам 12% годовых, рыночная процентная ставка -12,5%. Курс облигации-98,5. Определить дюрацию.
А) 3,397
Б) 3,0222
В) 4,21

17. Облигация выпущена сроком на 4 года. Ежегодно выплачиваются по купонам 12% годовых, рыночная процентная ставка -12,5%. Курс облигации-98,5. Рассчитать модифицированную дюрацию.
А) 3,397
Б) 3,0222
В) 4,21

18. Бескупонная облигация с номиналом в 1000,00 и погашением через четыре года приобретена по цене 800,00. Определить доходность облигации к погашению.
А) 0,118
Б) 0,057
В) 0,25

19. Какую цену заплатит инвестор за бескупонную облигацию с номиналом в 10000,00 и погашением через два года, если требуемая норма доходности равна 7,4%?
А) 2391,72
Б) 5000,00
В) 8669,45

20. Краткосрочное обязательство со сроком погашения 120 дней было приобретено по цене 95 от номинала. Определить доходность операции для инвестора с использованием обыкновенных процентов
А) 0,158
Б) 0,079
В) 0,16

21. Краткосрочное обязательство со сроком погашения 120 дней было приобретено по цене 95 от номинала. Определить доходность операции для инвестора с использованием точных процентов
А) 0,158
Б) 0,079
В) 0,16

22. Бескупонная облигация с номиналом в 1000,00 и погашением через два года приобретена по цене 800,00. Определить доходность облигации к погашению.
А) 0,118
Б) 0,057
В) 0,25

23. Какую цену заплатит инвестор за бескупонную облигацию с номиналом в 100,00 и погашением через 60 дней, если требуемая норма доходности равна 8%?
А) 88,3
Б) 98,7
В) 98,2

24. Облигация со сроком обращения 100 лет была куплена по курсу 83. Ставка купона равна 7%, выплачиваемых раз в полгода. Определить доходность операции к погашению
А) 0,086
Б) 0,075
В) 0,08

25. Бессрочная облигация была куплена по курсу 75. Ставка купона равна 5%, выплачиваемых раз в полгода. Определить текущую доходность операции
А) 0,067
Б) 0,133
В) 0,1

26. Номинал сертификата 100 тыс. руб., купон- 25%, выпущен на 181 день. По какой цене инвестору следует купить сертификат за 20 дней до погашения, чтобы обеспечить доходность операции на уровне 30%?
А) 110579 руб.
Б) 110627 руб.
В) 109543 руб.

27. Номинал сертификата 100 тыс. руб., купон- 10%, выпущен на 181 день. Инвестор покупает его за 30 дней до погашения по цене 103 . Определите доходность его операции, если он продержит сертификат до погашения.
А)23,1 %
Б) 25,1 %
В) 13,1 %

всего, должна быть очередная волна девальвации где-то именно в сентябре, ноябре и
в декабре.

Надо понимать, что глобально у рубля нет перспектив. Одна надежда, что нефть уйде
небеса» — 80 долларов за баррель, а желательно — под 100. Это единственное, что с
28 страну.

на В прошлом году министр Улюкаев заявил, что бюджет формируется за счет цен на не
пс 650 −3 700 рублей за бочку смеси Brent. Но цена на нефть упала, ускоряется спад в
дн экономике до 5 %, спад промышленности — под 6 %, в обрабатывающих промышлен
А) спад — под 7-8 %. Сегодня из 14 отраслей обрабатывающей промышленности в мину
Б) находятся уже 11. То, что мы видим сегодня, — это такое затишье перед очень сильн
В) бурей. Если нефть остается на этом уровне или хотя бы стагнирует, то нужно либо за
валютный рынок, либо вводить валютные ограничения.

Мы только входим в состояние идеального шторма. Хотя на самом деле сейчас сразу
мощнейших кризисов. Из них два российских, три глобальных, на них повлиять нево
за — Насколько ваш экономический прогноз отличается от прогноза главы
Минэкономразвития Алексея Улюкаева?

А) — Прогноз Улюкаева — это не прогноз, а лжемакроэкономическая «дурилка». Они
Б) пытаются людям вложить в голову определенную кассету — якобы в мире все будет
В) старому.

Улюкаев не приводит ни одного макроэкономического, макрофинансового,
30 геополитического обоснования. Найдите хотя бы одно его заявление, которое бы сбы
ру горизонте в течение полгода. Ни одного — я лично смотрел. Ни в 92-м, ни в 98-м, ни
до м, ни в 2014—2015 годах ни одно заявление по курсу рубля, темпу экономики, ценам
А) нефть и инфляции не подтвердилось.
Б)
В)



П Владислав Жуковский — экономист, инвестиционный консультант, управляющий ак
П финансовой группы «Риком»
П Фото: Антон Белицкий
П
П

2.2 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля

2.2.1 Фонд оценочных средств для проверки знаний/умений ПК-9 (З-5,З-10,З-15,У-5,У-12,У-19,В-5,В-12,В-19);

Вопросы к экзамену

1. Основные этапы фундаментального анализа рынка ценных бумаг
2. Наиболее известные рейтинги на фондовом рынке
3. Основоположники технического анализа
4. Институциональные участники фондового рынка
5. Анализ биржевых сводок - база для принятия инвестиционных решений
6. Психология толпы на фондовой бирже
7. Торговая стратегия «быков» и «медведей»
8. Чарльз Доу - создатель биржевых индексов
9. Теория эффективного рынка
10. Ценообразование на рынке ценных бумаг
11. Тенденции в динамике цен финансовых активов
12. Скользящие средние, как метод анализа рынка
13. Конвергенция и дивергенция
14. Полосы Боллинджера
15. Стохастические линии
16. Индикатор Чайкина
17. Типы портфельных инвесторов
18. Основные цели управления инвестиционным портфелем
19. Г. Марковитц – основоположник портфельной теории
20. Рыночная модель в портфельной теории

2.2.2 Фонд оценочных средств для проверки умений/навыки

Экзаменационные задачи для проверки сформированности умений и навыков студентов ПК-9 (З-5, З-10, З-15, У-5, У-12,У-19,В-5,В-12,В-19);

1. Какая сумма будет накоплена на счете через 3 года, если банк начисляет сложные 10% годовых? Сумма вклада —8000 руб., начисление процентов производится ежегодно.
2. При какой годовой процентной ставке сумма, помещенная на депозит со сроком 2 года, удвоится, если начисляются сложные проценты.
3. Выплаченная по 3-х летнему депозиту сумма составила величину в 100 тыс. руб. Определить первоначальную величину вклада, если сложная ставка по депозиту равна 12% годовых, проценты начислялись 4 раза в год.

4. По банковскому счету установлены 15% годовых. Процент начисляется ежемесячно. Рассчитайте эффективный процент.

5. Инвестор в течение 10 лет в конце каждого года получает сумму 50 тыс. руб. и размещает каждый платеж до окончания десятилетнего периода под 10% годовых. Определите будущую стоимость аннуитета.

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена

Характеристика ответа	Европейская оценка	Рубежные баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций
Дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос экзаменационного билета, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном ориентировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. При ответе на экзаменационный билет студент демонстрирует применение знаний к реальным профессиональным ситуациям, объясняет решение задачи на уровне анализа, синтеза и дает свою оценку решения проблемы. Причем студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания и правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	**A**	**100-96**	**5+**	**Повышенный уровень сформированности компетенций**
Дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Задача решена правильно и с обоснованием принятого решения. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в	**A**	**95-91**	**5**	

определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.				
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Задача решена верно, правильно обосновывает принятую методику решения задачи. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	**A**	**90-86**	**5-**	
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Студент владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	**B**	**85-81**	**4+**	**Базовый уровень сформированности компетенций**
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Студент владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Ответы на дополнительные вопросы логичны, изложены в терминах науки, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.	**C**	**80-76**	**4**	
Студент демонстрирует достаточные теоретические и практические знания. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий или решении практической задачи, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	**C**	**75-71**	**4-**	
Дан недостаточно полный и развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-	**D**	**70-66**	**3+**	**Пороговый уровень сформированности компетенций**

следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент испытывает затруднения при выполнении практической задачи и не может связать теорию с практикой.				
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Испытывает затруднения при выполнении практических задач. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	**E**	**65-61**	**3**	
Дан неполный ответ. Присутствует нелогичность изложения. Студент затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют выводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя	**E**	**60**	**3-**	
Студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений экономической теории. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает. Задача не решена	**F**	**Менее 60**	**2**	Компетенции не сформированы