

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)/ПРАКТИКИ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АНАЛИЗЕ РЫНКА
ЦЕННЫХ БУМАГ**

наименование дисциплин (модуля)/практики

Автор:

Код и наименование направления подготовки, профиля:

38.04.05 Бизнес-информатика, профиль Бизнес-аналитика

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенции:

ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ПК-1 - способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ

ПК-11 - способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ

План курса:

Тема 1. Рынок ценных бумаг и его инструменты.

Рынки финансово-экономической деятельности и их сектора. Финансовый рынок и его функции. Финансовый рынок и участники инвестиционного процесса. Источники инвестиций. Сущность рынка ценных бумаг. Классификация рынка ценных бумаг. Участники рынка ценных бумаг. Понятие ценной бумаги. Классификация ценных бумаг. Операции с ценными бумагами. Порядок выпуска и обращения ценных бумаг. Формы эмиссии ценных бумаг. Обращение ценных бумаг. Общая характеристика акции. Свойства акций. Виды акций. Общая характеристика облигаций. Особенности эмиссии облигаций. Классификация облигаций. Общая характеристика векселя. Классификация векселей. Банковский сертификат. Чек. Коносамент. Складское свидетельство.

Конкретные ситуации на тему «Значение российского финансового рынка в развитии экономики» - 0,5 часа.

Практическое занятие «Знакомство посредством Интернет с российскими и зарубежными биржевыми площадками» -0,5 часа.

Практическое занятие «Определение инвестиционной привлекательности финансовых инструментов, обращающихся на биржевых площадках» -1 часа.

Тема 2. Портфель ценных бумаг и информационные технологии его формирования.

Основные подходы к формированию портфеля ценных бумаг. Современная модель портфельного инвестирования. Управление доходностью портфеля. Ожидаемая доходность актива. Ожидаемая доходность портфеля. Использование компьютерных технологий для расчета ожидаемой доходности портфеля. Управление риском портфеля ценных бумаг. Показатели тесноты связи между доходностями ценных бумаг.

Использование компьютерных технологий для расчета ковариации и коэффициента корреляции доходностей ценных бумаг. Риск портфеля, состоящего из двух активов. Использование компьютерных технологий для расчета риска портфеля ценных бумаг. Доминирующий портфель. Эффективный набор портфелей.

Конкретные ситуации на тему «Методы прогнозирования фондового рынка» - 1 час.

Практическое занятие «Формирование портфеля ценных бумаг на основе данных Московской межбанковской валютной биржи» – 3 часа.

Тема 3. Информационные технологии анализа и прогнозирования рынка ценных бумаг.

Информационные технологии фундаментального анализа Quote Total. Интерфейс программы. Подготовка к работе. Основные принципы работы. Просмотр информации. Построение графических зависимостей. Работа с информацией о компаниях. Поиск релевантных сведений. Анализ новостного фона.

Информационные технологии технического анализа MetaStock. Краткое описание программы. Интерфейс программы. Подготовка к работе. Основные принципы работы. Просмотр информации. Построение графических зависимостей. Работа с информацией о компаниях. Поиск релевантных сведений.

Практикум «Фундаментальный анализ рынка ценных бумаг с использованием программы Quote Total.» - 1 час.

Практикум «Технический анализ рынка ценных бумаг с использованием программы MetaStock» - 3 часа.

Тема 4. Информационные технологии реализации фондовых операций.

Торговая сессия. Предторговый, послеторговый режимы. Андеррайтеры. Маркетмейкеры. Специалисты. Виды торговых режимов. Лимитные, рыночные ордера. Стоп-заявки. Денежные лимиты. Взаиморасчет между контрагентами. Клиринг. Мониторинг трейдеров. Разрешение конфликтных ситуаций. Подготовка к работе системы QUIK. Освоение приемов работы с системой QUIK. Просмотр информации в системе. Торговые операции клиента. Совместная работа с другими приложениями. Операции брокера. Заключение сделок. Анализ сделок брокера за торговую сессию.

Конкретная ситуация «Анализ текущего состояния рынка ценных бумаг» - 0,5 часа.

Практикум «Заключение сделок на ММВБ с использованием терминала фондового брокера» - 3 часа.

Конкретная ситуация «Подведение итогов биржевой торговли» - 0,5 часа.

Тема 5. Автоматизация биржевой торговли. Биржевые роботы.

Разработка механических торговых систем. Разработчик индикаторов. Усовершенствованный тестер торговых систем. Тестирование одной системы на нескольких акциях. Тестирование нескольких систем на одной акции. Тестирование нескольких систем на нескольких акциях. Исследователь. Выбор акций. Исследование эффективности систем. Эксперт-советник. Разработка собственного эксперт-советника.

Конкретная ситуация «Пример использования механической торговой системы Тестер/Эксперт на акциях ведущего российского эмитента» - 1 час.

Практикум «Заключение сделок с использованием механической торговой системы Тестер/Эксперт» (подготовка к работе системы Тестер/Эксперт. Освоение приемов работы с системой Тестер/Эксперт. Просмотр пользовательской информации в системе. Совместная работа с другими приложениями. Операции брокера. Заключение сделок с использованием системы Тестер/Эксперт. Анализ эффективности операций робота) – 3 часа.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся знает, умеет, владеет:

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ОК -2	<p>на уровне знаний знать: существующие виды ценных бумаг, их назначение; использование ценных бумаг в интересах компаний, государства; роль эмитентов, инвесторов, посредников и регуляторов на рынке ценных бумаг; IT-технологии анализа и прогнозирования трендовых изменений котировок фондовых инструментов; IT-технологии формирования эффективных портфелей ценных бумаг; IT-технологии реализации биржевых сделок</p>
	<p>на уровне умений: уметь определять доходность инструментов фондового рынка; формировать эффективные инвестиционные финансовые портфели с использованием IT-технологий; применять на практике IT-технологии для осуществления фундаментального, технического и институционального прогнозирования изменения цен на фондовом рынке; проводить реальные операции на фондовом и валютном рынках с использованием IT-технологий; оценивать эффективность биржевых сделок</p>
	<p>на уровне навыков: владеть: Студент должен владеть <i>методикой</i> проведения научных исследований; <i>навыками</i> экономического анализа поведения субъектов на финансовых рынках, собственников ресурсов и государства для последующего принятия обоснованных и эффективных управленческих решений; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы.</p>
ПК-1	<p>на уровне знаний знать: существующие виды ценных бумаг, их назначение; использование ценных бумаг в интересах компаний, государства; роль эмитентов, инвесторов, посредников и регуляторов на рынке ценных бумаг; IT-технологии анализа и прогнозирования трендовых изменений котировок фондовых инструментов; IT-технологии формирования эффективных портфелей ценных бумаг; IT-технологии реализации биржевых сделок</p>
	<p>на уровне умений : уметь определять доходность инструментов фондового рынка; формировать эффективные инвестиционные финансовые портфели с использованием IT-технологий; применять на практике IT-технологии для осуществления фундаментального, технического и институционального прогнозирования изменения цен на фондовом рынке; проводить реальные операции на фондовом и валютном рынках с использованием IT-технологий; оценивать эффективность биржевых сделок</p>
	<p>на уровне навыков: владеть: Студент должен владеть <i>методикой</i> проведения научных исследований; <i>навыками</i> экономического анализа поведения субъектов на финансовых рынках, собственников ресурсов и государства для последующего принятия обоснованных и эффективных управленческих решений; <i>навыками</i> самостоятельной научной и исследовательской работы.</p>
ПК-11	<p>на уровне знаний: знать: существующие виды ценных бумаг, их назначение; использование ценных бумаг в интересах компаний, государства; роль эмитентов, инвесторов, посредников и регуляторов на рынке ценных бумаг; IT-технологии анализа и прогнозирования трендовых изменений котировок фондовых инструментов; IT-технологии формирования эффективных портфелей ценных бумаг; IT-технологии реализации биржевых сделок</p>
	<p>на уровне умений : уметь определять доходность инструментов фондового рынка; формировать эффективные инвестиционные финансовые портфели с использованием IT-технологий; применять на практике IT-технологии для осуществления фундаментального, технического и институционального прогнозирования изменения цен на</p>

	фондовом рынке; проводить реальные операции на фондовом и валютном рынках с использованием ИТ-технологий; оценивать эффективность биржевых сделок
	на уровне навыков: владеть: Студент должен владеть <i>методикой</i> проведения научных исследований; <i>навыками</i> экономического анализа поведения субъектов на финансовых рынках, собственников ресурсов и государства для последующего принятия обоснованных и эффективных управленческих решений; <i>навыками</i> самостоятельной научной и исследовательской работы.

Информационные технологии, программное обеспечение, материально-техническая база, оценочные средства, необходимые для освоения дисциплины, адаптированы для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Основная литература:

1. Современные ИТ-решения для финансовой индустрии. - М.: Издательская группа «БДЦ-пресс», 2009. _560 с.
2. Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента: Основные аналитические технологии поддержке принятия решений / Учеб. пособие.- СПб: Издательство «ДиаСофтЮП», 2008. - 368 с.