

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины Б1.В.03 «Современные методы биржевой торговли»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (108 часов)

Цель дисциплины:

Цели изучения дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего образования и соотнесены с общими целями ООП ВО по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика», в рамках которой преподается дисциплина.

Целью освоения учебной дисциплины «Современные методы биржевой торговли» является развитие профессиональных компетентностей приобретения практических навыков проектирования и разработки интеллектуальных информационных систем в экономике, реализующих инновационный характер в высшем образовании

Задачи дисциплины:

- актуализация и развитие знаний в области интеллектуальных информационных систем;
- применение научных знаний о проектировании и разработке интеллектуальных информационных систем в сфере биржевой торговли в процессе математического и информационного обеспечения экономической деятельности;
- использование методов машинного обучения и искусственного интеллекта для экономического и технического анализа данных биржевых показателей;
- проектирование и разработка интеллектуальных информационных систем в приложении к биржевой торговли;
- развитие навыков проектирования и разработки интеллектуальных информационных систем биржевой торговли;
- овладение инновационными технологиями, инновационными навыками проектирования и разработки интеллектуальных информационных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные методы биржевой торговли» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Современные методы биржевой торговли» тесно связана с дисциплинами «Проектирование и администрирование экономико-информационных систем» и «Использование методов машинного обучения и искусственного интеллекта для социально-экономического анализа». Она направлена на формирование знаний и умений обучающихся разрабатывать и использовать интеллектуальные информационные системы. Обеспечивает способность у обучающихся к теоретико-методологическому анализу торговых систем; формирование компетенций в разработке и использовании инновационных технологии в биржевой торговле. В совокупности изучение этой дисциплины готовит обучаемых как к различным видам практической экономической деятельности, так и к научно-теоретической, исследовательской деятельности.

Изучение данной дисциплины базируется на экономико-математической подготовке студентов, полученной при прохождении ООП бакалавриата, а также на знаниях, полученных в рамках дисциплин ООП магистратуры. Преподавание дисциплины ведется в виде лабораторных и самостоятельных занятий. Большая часть материала дается в интерактивном режиме. Основная цель лабораторных занятий – углубленное изучение торговых систем и технологий построенных на основе нейронных сетей.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
Знать:	Способы осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода
Уметь:	Осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий
Владеть:	Умением осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
ПК-2 Способность эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции	
Знать:	Как эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно коммуникационных технологий и составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции
Уметь:	Эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции
Владеть:	Умением эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции
ПК-4 Способность находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.	
Знать:	Как находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.
Уметь:	Находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.
Владеть:	Умением находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины, изучаемые в 3 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Раздел 1. Основы организации и функционирования рынка ценных бумаг					
1.	Функции, структура и регулирование рынка ценных бумаг. Участники рынка ценных бумаг	6			2	4

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
2.	Арифметика финансового рынка. Характеристики ценных бумаг	6			2	4
3.	Технический и фундаментальный анализ	6			2	4
4.	Раздел 2 Основы организации и функционирования рынка производных финансовых инструментов					
5.	Общая характеристика рынка производных финансовых инструментов	7			2	5
6.	Форвардные контракты. Фьючерсные контракты. Опционные контракты. Спекуляция, арбитраж, хеджирование	8			2	6
7.	Раздел 3 Технический анализ данных рынка ценных бумаг и производных финансовых инструментов					
8.	Техника биржевой торговли. Анализ графиков.	8			2	6
9.	Осцилляторы и циклы Эллиотта. Представления Ганна. Уровни Фибоначчи	10			4	6
10.	Раздел 4 Проектирование и разработка интеллектуальных технических торговых систем для автоматизированной работы на рынке ценных бумаг и производных финансовых инструментов					
11.	Торговые системы и измерение эффективности торговли	10			4	6
12.	Разработка полуавтоматических и автоматических торговых систем на основе индикаторов технического анализа	10			4	6
13.	Разработка полуавтоматических и автоматических торговых систем на основе моделей нейронных сетей	10			4	6
	ИТОГО по разделам дисциплины	81	-	-	28	53
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	26,7				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор: Коваленко А.В., д.тех.н., зав. КАДиИС