

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет компьютерных технологий и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Хагуров Т.А.

подпись « 27 » 2018г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.В.01 «ИНТЕРНЕТ-ТРЕЙДИНГ»**

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Профиль Математическое и информационное обеспечение экономической
деятельности

Программа подготовки Академическая

Форма обучения Очная

Квалификация выпускника Магистр

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины Интернет-трейдинг составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности.

Программу составили:

А.Х. Арутюнян, преподаватель


подпись

М.Х. Уртенев, заведующий кафедрой
д.ф.-м.н., профессор


подпись

Рабочая программа дисциплины «Интернет-трейдинг» утверждена на заседании кафедры прикладной математики протокол № 7 «18» апреля 2018г.

Заведующий кафедрой Уртенев М.Х.


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры прикладной математики протокол № 7 «18» апреля 2018г.

Заведующий кафедрой Уртенев М.Х.


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных технологий и прикладной математики
протокол № 1 «20» апреля 2018г.

Председатель УМК факультета Малыхин К.В.


подпись

Рецензенты:

Шапошникова Татьяна Леонидовна.

Доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор.
Почетный работник высшего профессионального образования РФ. Директор института фундаментальных наук (ИФН) ФГБОУ ВО «КубГТУ».

Марков Виталий Николаевич.

Доктор технических наук. Профессор кафедры информационных систем и программирования института компьютерных систем и информационной безопасности (ИКСиИБ) ФГБОУ ВО «КубГТУ».

1. Цели и задачи учебной дисциплины:

1.1 Цель дисциплины: формирование теоретических знаний о сущности и особенностях интернет-трейдинга, значение компьютерной торговли в глобализации финансового рынка. Освоение принципов принятия инвестиционных решений в условиях высоколиквидной интернет-торговли.

1.2 Задачи дисциплины:

- расширение и углубление знаний в области современных методов торговли на мировых финансовых рынках;
- приобретение навыков понимания терминов и понятий профессиональных участников интернет-трейдинга;
- формирование представлений об эффективности торговых стратегий, о способах оптимизации инвестиционных решений.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Курсы обязательные для предварительного изучения: деньги, кредит и банки, финансовая математика, статистический анализ данных.

Дисциплина направлена на формирование знаний и навыков для проведения сравнительного анализа процессов, происходящих на финансовом рынке с целью формирования наиболее эффективных инвестиционных решений.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК–2	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	механизмы функционирования рынка ценных бумаг и его основные категории	использовать аппаратно-программные средства общего назначения в своей деятельности	современными информационными технологиями

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		А			
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):	40	40	-	-	-
Занятия лекционного типа	20	20	-	-	-
Лабораторные занятия	20	20	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-	-	-	-
Иная контактная работа:	-	-	-	-	-
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2	-	-	-
Самостоятельная работа, в том числе:					
Курсовая работа	-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	10,8	10,8	-	-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	21	21	-	-	-
Реферат	-	-	-	-	-
Подготовка к текущему контролю	-	-	-	-	-
Контроль:					

Подготовка к экзамену		-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	час.	72	72			
	в том числе контактная работа	-	-	-	-	-
	зач. ед	2	2			

2.2 Структура учебной дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в семестре **А**.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы трейдинговых операций		2			2
2.	Механизмы биржевой торговли		3		3	6
3.	Практические аспекты осуществления торговых операций		3		4	6
4.	Торговые платформы и их применения в трейдинге		3		4	6
5.	Алгоритмы торговли и построение торговых стратегий		9		9	11,8
	Итого по дисциплине:		20		20	31,8

2.3 Содержание разделов дисциплины:

№ раздела	Наименование раздела/модуля	Форма текущего контроля
1	2	4
1	Основы трейдинговых операций	1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений. 2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
2	Механизмы биржевой торговли	1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений. 2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
3	Практические аспекты осуществления торговых операций	1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений. 2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
4.	Торговые платформы и их применения в трейдинге	1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений. 2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
5.	Алгоритмы торговли и построение торговых стратегий	1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений. 2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.

защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т)

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела/модуля	Содержание раздела/модуля	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Основы трейдинговых операций.	Тема 1. Основные понятия и принципы.	1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений. 2. Резюме, аналитический обзор

			по проблеме.
2	Механизмы биржевой торговли.	Тема 2. Процессы протекающими на биржевых рынках. Правил биржевых торгов, участников, биржевых списков, видов заявок. Чтение биржевой информации и инструменты их анализа.	1.Подготовка рефератов, презентаций , выступлений. 2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
3	Практические аспекты осуществления торговых операций.	Тема 3. Критерии выбора брокера, анализ его тарифной политики. Правила проведения маржинальных операций. Правила контроля риска и управления капиталом.	1.Подготовка рефератов, презентаций , выступлений. 2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
4.	Торговые платформы и их применения в трейдинге.	Тема 4. Достоинства и недостатки основных торговых платформ и аналитических систем. Электронные таблицы трейдера и формы их представления	1.Подготовка рефератов, презентаций , выступлений. 2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
5.	Алгоритмы торговли и построение торговых стратегий	Тема 5. Правила построения торгового алгоритма и подходов к анализу рынка.	1.Подготовка рефератов, презентаций , выступлений. 2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.

2.3.2 Семинарские занятия – не предусмотрены

2.3.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1.	Основы трейдинговых операций.	Ознакомление с процессами, протекающими на биржевых рынках. Изучение правил биржевых торгов, участников, биржевых списков, видов заявок и правил их выставления, порядка совершения и исполнения сделок. Чтение биржевой информации. Построение графиков инструментов, их анализ.	Проверка выполнения лабораторных работ № 1
2.	Механизмы биржевой торговли.	Определение критериев выбора брокера, анализ его тарифной политики. Изучение правил проведения маржинальных операций. Правила контроля риска и управления капиталом.	Проверка выполнения лабораторных работ № 2
3.	Практические аспекты осуществления торговых операций.	Анализ достоинств и недостатков основных торговых платформ и аналитических систем. Электронные таблицы трейдера и формы их представления.	Проверка выполнения лабораторных работ № 3
4.	Торговые платформы и их применения в трейдинге.	Формирование правил построения торгового алгоритма и подходов к анализу рынка.	Проверка выполнения лабораторных работ № 4

2.3.4 Курсовые работы – не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Целью самостоятельной работы студента является углубление знаний, полученных в результате аудиторных занятий. Вырабатываются навыки самостоятельной работы. Закрепляются опыт и знания полученные во время лабораторных занятий.

№	Вид самостоятельной работы	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Проработка и повторение лекционного материала, материала учебной и научной литературы, подготовка к семинарским занятиям	Методические указания для подготовки к лекционным и семинарским занятиям, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г. Методические указания по выполнению самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г.
2	Подготовка к лабораторным занятиям	Методические указания по выполнению лабораторных работ, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г.
3	Подготовка к решению задач и тестов	Методические указания по выполнению самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г.
4	Подготовка докладов	Методические указания для подготовки эссе, рефератов, курсовых работ, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г.
5	Подготовка к решению расчетно-графических заданий (РГЗ)	Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г. Методические указания по выполнению самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г.
6	Подготовка к текущему контролю	Методические указания по выполнению самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

С точки зрения применяемых методов используются как традиционные информационно-объяснительные лекции, так и интерактивная подача материала с мультимедийной системой. Компьютерные технологии в данном случае обеспечивают возможность разнопланового отображения алгоритмов и демонстрационного материала. Такое сочетание позволяет оптимально использовать отведенное время и раскрывать логику и содержание дисциплины.

Лекции представляют собой систематические обзоры рынка ценных бумаг с подачей материала в виде презентаций.

Лабораторное занятие позволяет научить студента применять теоретические знания при решении и исследовании конкретных задач. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, при этом практикуется работа в группах. Подход разбора конкретных ситуаций широко используется как преподавателем, так и студентами при проведении анализа результатов самостоятельной работы. Это обусловлено тем, что в процессе исследования часто встречаются задачи, для которых единых подходов не существует. Каждая конкретная задача при своем исследовании имеет множество подходов, а это требует разбора и оценки целой совокупности конкретных ситуаций.

Занятия, проводимые с использованием интерактивных технологий

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов	
		всего ауд. часов	интерактивные часы
1	2	3	4
1.	Основы трейдинговых операций	2	1
2.	Механизмы биржевой торговли	6	1
3.	Практические аспекты осуществления торговых операций	7	2
4.	Торговые платформы и их применения в трейдинге	7	2
5.	Алгоритмы торговли и построение торговых стратегий	18	2
	<i>Итого по дисциплине:</i>	40	8

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

Учебная деятельность проходит в соответствии с графиком учебного процесса. Процесс самостоятельной работы контролируется во время аудиторных занятий и индивидуальных консультаций. Самостоятельная работа студентов проводится в форме изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе.

Фонд оценочных средств дисциплины состоит из средств текущего контроля (см. список лабораторных работ, задач и вопросов).

В качестве оценочных средств, используемых для текущего контроля успеваемости, предлагается перечень вопросов, которые прорабатываются в процессе освоения курса. Данный перечень охватывает все основные разделы курса, включая знания, получаемые во время самостоятельной работы. Кроме того, важным элементом технологии является самостоятельное решение студентами и сдача заданий. Это полностью индивидуальная форма обучения. Студент рассказывает свое решение преподавателю, отвечает на дополнительные вопросы.

Примерные задания на лабораторные работы

Лабораторная работа 1: Ознакомление с процессами, протекающими на биржевых рынках. Изучение правил биржевых торгов, участников, биржевых списков, видов заявок и правил их выставления, порядка совершения и исполнения сделок. Чтение биржевой информации. Построение графиков инструментов, их анализ.

Содержание занятия:

1. Анализ биржевых новостей.
2. Выбор инструмента для торговли в соответствии со своими временными предпочтениями.
3. Построение графиков и поиск точки входа в позицию

Лабораторная работа 2: Определение критериев выбора брокера, анализ его тарифной политики. Изучение правил проведения маржинальных операций. Правила контроля риска и управления капиталом.

Содержание работы:

1. Выбор брокера, наиболее подходящего инвестиционным целям.
2. Определение размера и типа позиции
3. Определение ограничительных размеров риска для собственной позиции.

Лабораторная работа 3: Анализ достоинств и недостатков основных торговых платформ и аналитических систем. Электронные таблицы трейдера и формы их представления.

Содержание занятия:

1. Выбор торговой платформы и ознакомление с ней.
2. Открытие позиции и управление риском. Заккрытие позиции. Анализ трейда.
3. Ведение дневника трейда.
4. Построение кривой капитала.

Лабораторная работа 4: Формирование правил построения торгового алгоритма и подходов к анализу рынка.

Содержание работы:

1. Выведение собственных правил торговли.
2. Определение индикаторов входа из позиции. Установление ограничительных

размеров риска.

3. Проведение исследования рынка. Бэк-тестирование
4. Построение торговой стратегии.
5. Анализ эффективности торговли и пересмотр торговой системы.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература:

1. Элдер, А. Трейдинг: Первые шаги [Электронный ресурс] : учебник / А. Элдер. — Электрон. дан. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 118 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95256>.
2. Вайн, С. Инвестиции и трейдинг: Формирование индивидуального подхода к принятию инвестиционных решений [Электронный ресурс] / С. Вайн. — Электрон. дан. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 451 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87823>.
3. Вайсман, Р. Механические торговые системы: Психология трейдинга и технический анализ [Электронный ресурс] / Р. Вайсман ; пер. В. Ионов. — Электрон. дан. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 229 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95425>.
4. Гребенщиков, С.И. Как делать деньги на рынке Forex [Электронный ресурс] / С.И. Гребенщиков, В. Саядов. — Электрон. дан. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 143 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95652>.

5.2 Дополнительная литература:

1. Тернер, Т. Краткосрочный трейдинг на фондовом рынке [Электронный ресурс] / Т. Тернер ; пер. А. Шматов. — Электрон. дан. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95489>.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Википедия, свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Wikipedia <http://ru.wikipedia.org>
2. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань». <http://e.lanbook.com>

7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Контрольная работа представляет собой самостоятельную реферативную работу студентов. Каждый студент выполняет работу по одной теме.

Для написания реферата необходимо подобрать литературу. Общее количество литературных источников, включая тексты из Интернета, (публикации в журналах), должно составлять не менее 10 наименований. Учебники, как правило, в литературные источники не входят.

Рефераты выполняют на листах формата А4. Страницы текста, рисунки, формулы нумеруют, рисунки снабжают порисуночными надписями. Текст следует печатать шрифтом №14 с интервалом между строками в 1,5 интервала, без недопустимых сокращений. В конце реферата должны быть сделаны выводы.

В конце работы приводят список использованных источников.

Реферат должен быть подписан студентом с указанием даты ее оформления.

Работы, выполненные без соблюдения перечисленных требований, возвращаются на доработку.

Выполненная студентом работа определяется на проверку преподавателю в установленные сроки. Если у преподавателя есть замечания, работа возвращается и после исправлений либо вновь отправляется на проверку, если исправления существенные, либо предъявляется на зачете, где происходит ее защита.

Для разъяснения непонятных вопросов лектором и ассистентом еженедельно проводятся консультации, о времени которых группы извещаются заранее.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

1. Операционная система MS Windows (разделы 1, 2, 3, 4, 5 дисциплины).
2. Интегрированное офисное приложение MS Office (разделы 1, 2, 3, 4, 5 дисциплины).
3. Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Интернет (разделы 3, 4, 5 дисциплины).

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Википедия, свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Wikipedia <http://ru.wikipedia.org>
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU(<http://www.elibrary.ru>)

9. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория А305, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), соответствующим программным обеспечением, а также необходимой мебелью (доска, столы, стулья).
2.	Лабораторные занятия	Лаборатория 102, укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения (современными ПЭВМ на базе процессоров Intel или AMD, объединёнными локальной сетью) с выходом в глобальную сеть Интернет, а также современным лицензионным программным обеспечением (операционная система

		Windows 8/10, пакет Microsoft Office, среды программирования MS Visual Studio и Delphi). ПО: 1. Microsoft Windows 8, 10 "№73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510" 2. Microsoft Office Professional Plus "№73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510"
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория 131 для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованная необходимой мебелью (доска, столы, стулья).
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория 131 для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная необходимой мебелью (доска, столы, стулья).
5.	Самостоятельная работа	Кабинет 102а для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, необходимой мебелью (доска, столы, стулья).