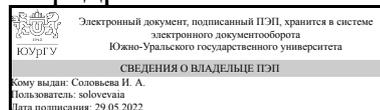


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



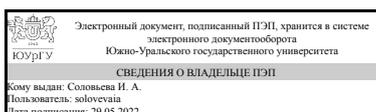
И. А. Соловьева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М1.11 Технический анализ финансовых рынков
для направления 38.04.08 Финансы и кредит
уровень Магистратура
магистерская программа Финансовые рынки и институты
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экономика и финансы

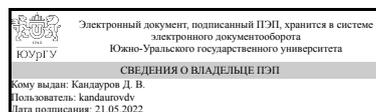
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 991

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



И. А. Соловьева

Разработчик программы,
к.ЭКОН.Н., доцент



Д. В. Кандауров

1. Цели и задачи дисциплины

Учебный курс посвящен комплексному системному изучению особенностей функционирования рынка ценных бумаг, изучению механизмов анализа и прогнозирования рыночных трендов на мировых финансовых рынках. В рамках дисциплины «Технический анализ финансовых рынков» анализируя широкий спектр проблем фондового рынка в российских условиях, систематизируются основные знания о механизме функционирования, технике операций на рынке ценных бумаг. Особое внимание уделено вопросам моделирования и прогнозирования динамики торгов на фондовых биржах, как основному механизму разработки финансовых инвестиционных стратегий. Значительное внимание уделяется методам анализа и прогнозирования рынка акций. Задачами дисциплины являются: –изучение методов биржевой торговли; –изучение рыночных циклов; –изучение методов анализа ситуации на рынке ценных бумаг; –построение прогнозных моделей рынка; – исследование индикаторов и осцилляторов рынка; –анализ и прогнозирование по ценовым фигурам тренда; –построение торговых стратегий.

Краткое содержание дисциплины

Технический анализ на финансовых рынках представляет собой вид деятельности по выработке решений о покупке и продаже финансовых активов на основе исторической информации о результатах торгов. В настоящее время все специалисты, работающие на финансовом рынке, так или иначе должны быть знакомы с принципами технического анализа. Особую практическую значимость этот комплекс знаний, умений и навыков представляет для трейдеров и технических (количественных) аналитиков. Технический анализ на финансовых рынках развивается достаточно длительное время (с начала XX века), на протяжении своего развития постепенно менялись методы, применяемые аналитиками для принятия решений о покупке и продаже финансовых инструментов. Исторически, самым первым методом технического анализа является графический анализ. Позже аналитик начали прибегать к расчету специальных индикаторов и осцилляторов. Самым современным методом технического анализа можно считать количественный (эконометрический) анализ, в основе которого лежит построение статистических математических моделей движения цен. В настоящем курсе рассматриваются все три метода технического анализа.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен оказывать консалтинговые услуги по формированию целевого инвестиционного портфеля, направленного на совершенствование финансовой деятельности клиента (ПК-5)	Знает: основные источники информации о ценах на финансовые активы, основные агрегаторы финансовой аналитики и финансово-экономических новостей; методы многовариантности расчетов, математического моделирования и количественной оптимизации, необходимые для совершенствования финансовой деятельности Умеет: строить графические фигуры, тренды,

	<p>линии, индикаторы и осцилляторы по реальным графикам движения цен, производить оценку эконометрических моделей и осуществлять прогнозирование стоимости финансовых активов на основе эконометрических моделей</p> <p>Имеет практический опыт: принятия решений о корректировке целевого инвестиционного портфеля на основе графического и эконометрического анализа</p>
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Биржевой трейдинг, Учебная практика, ознакомительная практика (2 семестр)	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Биржевой трейдинг	<p>Знает: основные разновидности стратегий трейдинга, основные источники информации о ценах на финансовые активы, об эмитентах и их финансовом положении</p> <p>Умеет: применять методы трейдинга в процессе формирования инвестиционного портфеля клиента; оценивать затраты на проведение финансовых операций</p> <p>Имеет практический опыт: корректировки трейдинговой стратегии с целью оптимизации целевого инвестиционного портфеля клиента</p>
Учебная практика, ознакомительная практика (2 семестр)	<p>Знает: основные виды финансовых планов и бюджетов участников финансового рынка, основные формы организации финансовых служб финансовых институтов, реализующих различные брокерско-дилерские функции, основные виды ценных бумаг: акции и облигации, основные отличия между ними, их роль в формировании диверсифицированного инвестиционного портфеля, основные виды брокерско-дилерских организаций и их отличия, принципы установления обменных курсов иностранных валют, модели и методы оценки стоимости основных видов ценных бумаг, обращающихся на мировом финансовом рынке. , основные методы, формы и приемы учебного процесса в высшей школе, включая методы активного обучения; приемы критического анализа методов и форм активного обучения, с точки зрения адаптации к особенностям, целям и задачам изучаемой дисциплины, основы составления бюджетов и финансовых планов,</p>

финансовой политики и стратегии брокерско-дилерских организаций на финансовом рынке, основные методы, формы и приемы учебного процесса в высшей школе, включая методы активного обучения; методы проведения самооценки; критерии приоритезации видов собственной деятельности на основе результатов самооценки, способы самосовершенствования за счет участия в учебной деятельности

Умеет: основные сегменты финансового рынка и возможные риски участия в инвестиционных процессах, организовать брокерско-дилерскую деятельность в рамках конкретного типа финансовых институтов; оценивать доходность основных финансовых инструментов, проводить финансовые расчеты при оценке эффективности инвестиций, используя теорию временной ценности денег, аннуитетов, простых и сложных процентов, применять методы финансово-аналитической работы при оценке направлений развития брокерско-дилерской организации, определять цели финансовых планов по инвестированию, выбирать инвестиционные инструменты, определять подходящую стратегию инвестирования на мировых финансовых рынках, проводить критический анализ возможных проблемных ситуаций в процессе обучения студентов на основе системного подхода, выработать стратегию действий, формировать бюджет и разрабатывать основные разделы стратегии развития участников рынка ценных бумаг, проводить самооценку, использовать выбранные критерии для установления приоритетов собственной деятельности и ее совершенствования за счет участия в учебном процессе

Имеет практический опыт: расчета размера инвестиций, необходимых для достижения целей клиента, анализа норм правового регулирования деятельности брокерско-дилерской организаций в РФ и мире, оценки доходности инвестиций различных видов, контролирования результатов финансово-экономической деятельности брокерско-дилерских организаций, получения, интерпретации и документирования результатов исследования мировых финансовых рынков при формировании финансового плана клиента, использования умения проведения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий в разрабатываемых активных формах обучения, корректировки бюджетов и финансовых планов, внесения изменений в политику и стратегию развития институциональных инвесторов, реализации различных методов, форм и приемов учебного

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	24	24	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	51,5	51,5	
Подготовка к практическим занятиям	36,5	36,5	
Подготовка к экзамену	15	15	
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Графический анализ	24	12	12	0
2	Математическое моделирование динамики цен	24	12	12	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Графики и трендовые индикаторы	2
2	1	Методы идентификации колебательных движений и определения благоприятного момента входа	2
3	1	Теория Доу, Маги и их критика	2
4	1	Фигуры разворота	2
5	1	Консолидация, гэпы, уровни поддержки и сопротивления	2
6	1	Индикаторы и осцилляторы	2
7	2	Основы анализа временных рядов, случайные процессы	2
8	2	Авторегрессионные модели	2
9	2	Модели волатильности	2
10	2	Фильтр Калмана	2
11	2	Высокочастотная торговля	2

12	2	Использование нейронных сетей для поиска паттернов в ценовых данных	2
----	---	---	---

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Графики и трендовые индикаторы	2
2	1	Методы идентификации колебательных движений и определения благоприятного момента входа	2
3	1	Теория Доу, Маги и их критика	2
4	1	Фигуры разворота	2
5	1	Консолидация, гэпы, уровни поддержки и сопротивления	2
6	1	Тактики торговли на основе индикаторов и осцилляторов	2
7	2	Основы анализа временных рядов, случайные процессы	2
8	2	Авторегрессионные модели	2
9	2	Модели волатильности	2
10	2	Использование фильтра Калмана для торговли акциями	2
11	2	Высокочастотная торговля акциями и фьючерсами	2
12	2	Использование нейронных сетей для поиска паттернов в ценовых данных	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям	Рынок ценных бумаг : учебник для вузов / Н. И. Берзон [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Берзона. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 514 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11196-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488591 (дата обращения: 16.05.2022).	4	36,5
Подготовка к экзамену	Рынок ценных бумаг : учебник для вузов / Н. И. Берзон [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Берзона. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 514 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11196-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488591 (дата обращения: 16.05.2022).	4	15

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Тест 1 - Графический анализ	1	10	Компьютерное тестирование в системе Электронный ЮУрГУ 2.0. Тест состоит из 10 вопросов, время, отводимое на тестирование - 10 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов - 10.	экзамен
2	4	Текущий контроль	Тест 2 - Технические индикаторы	1	10	Компьютерное тестирование в системе Электронный ЮУрГУ 2.0. Тест состоит из 10 вопросов, время, отводимое на тестирование - 10 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов - 10.	экзамен
3	4	Текущий контроль	Задание - Торговля по индикаторам	1	5	Студенту выдается задание - провести 3 сделки, используя индикаторы технического анализа, отчет о выполнении задания студент прикрепляет в электронный ЮУрГУ 2.0. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - задание	экзамен

						выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 балла; - задание выполнено поверхностно, и не оформлено - 3 балла; - задание выполнено верно лишь частично, в части задания имеются грубые ошибки в расчетах – 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5 за задание.	
4	4	Текущий контроль	Задание - Алгоритмическая торговля с использованием технических индикаторов	1	5	Студенту выдается задание - создать торгового робота, используя индикаторы технического анализа, протестировать его работу, отчет о выполнении задания студент прикрепляет в электронный ЮУрГУ 2.0. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 балла; - задание выполнено поверхностно, и не оформлено - 3 балла; - задание выполнено верно лишь частично, в части задания имеются грубые ошибки в расчетах – 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5 за задание.	экзамен
5	4	Промежуточная аттестация	Экзамен (тест и задание)	-	20	Промежуточная аттестация включает решение теста и выполнения задания. Тест состоит из 10 вопросов, по 1 баллу за каждый правильный ответ. Задание: привести примеры использования 5 технических индикаторов (на выбор) для совершения сделок на валютном рынке (максимально число баллов - 10). Критерии оценивания (по каждому рассмотренному индикатору технического анализа): - верно описаны торговые сигналы технического индикатора (1 балл); - верно представлен пример использования технического индикатора, подтвержденный скриншотом из терминала Metatrader	экзамен

					5 (1 балл).	
--	--	--	--	--	-------------	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Прохождение контрольного мероприятия промежуточной аттестации не является обязательным для студента. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти контрольно-рейтинговое мероприятие промежуточной аттестации. На выполнение теста из 10 вопросов отводится 20 минут. На выполнение задания отводится 40 минут. Суммарное время для выполнения всех заданий экзамена составляет 60 минут. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию – 20 (10 за тест и 10 за задание). В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-5	Знает: основные источники информации о ценах на финансовые активы, основные агрегаторы финансовой аналитики и финансово-экономических новостей; методы многовариантности расчетов, математического моделирования и количественной оптимизации, необходимые для совершенствования финансовой деятельности		++			+
ПК-5	Умеет: строить графические фигуры, тренды, линии, индикаторы и осцилляторы по реальным графикам движения цен, производить оценку эконометрических моделей и осуществлять прогнозирование стоимости финансовых активов на основе эконометрических моделей		++	+	++	+
ПК-5	Имеет практический опыт: принятия решений о корректировке целевого инвестиционного портфеля на основе графического и эконометрического анализа				+++	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Рынок ценных бумаг и биржевое дело Учеб. для вузов О. И. Дегтярева, Н. М. Коршунов, Е. Ф. Жуков и др.; Под ред. О. И. Дегтяревой и др. - М.: ЮНИТИ, 2004. - 499,[2] с.

2. Рынок ценных бумаг [Текст] учебник для вузов по экон. специальностям Е. Ф. Жуков, Л. Т. Литвиненко, А. В. Печникова и др.; под ред. Е. Ф. Жукова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2007. - 463 с. ил.
3. Алексеев, М. Ю. Рынок ценных бумаг. - М.: Финансы и статистика, 1992. - 349 с.

б) дополнительная литература:

1. Швагер, Д. Технический анализ [Текст] Д. Швагер ; пер. с англ. А. Куницына, Б. Зуева. - 4-е изд. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. - 805 с. ил.
2. Каримова, Т. Г. Рынок ценных бумаг Учеб. пособие Т. Г. Каримова; Под ред. Е. Д. Вайсман; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и финансы; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 89, [1] с.
3. РЦБ аналит. журн. АОЗТ "Журн. "Рынок ценных бумаг" журнал. - М., 2008-2015
4. Селищев, А. С. Рынок ценных бумаг [Текст] учебник и практикум для вузов по экон. направлениям и специальностям А. С. Селищев, Г. А. Маховикова ; С.- Петерб. гос. экон. ун-т. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2016. - 483 с. ил., табл.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Каримова, Т.Г. Финансовые рынки и финансовые институты. Методы исследования финансовых рынков [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. Г. Каримова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Финансы, денежное обращение и кредит ; ЮУрГУ, Челябинск, 2016.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Каримова, Т.Г. Финансовые рынки и финансовые институты. Методы исследования финансовых рынков [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. Г. Каримова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Финансы, денежное обращение и кредит ; ЮУрГУ, Челябинск, 2016.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Образовательная платформа Юрайт	Рынок ценных бумаг : учебник для вузов / Н. И. Берзон [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Берзона. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 514 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11196-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488591 (дата обращения: 16.05.2022).
2	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Чалдаева, Л. А. Рынок ценных бумаг : учебник для вузов / Л. А. Чалдаева, А. А. Килячков. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.

		— 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08142-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488673 (дата обращения: 16.05.2022).
--	--	--

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. -Python(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "Акцион-пресс"-База данных "Финансовый директор"(28.02.2023)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Экзамен	410 (1)	Компьютеры с доступом в интернет, проектор
Лекции	410 (1)	Компьютеры с доступом в интернет, проектор
Практические занятия и семинары	410 (1)	Компьютеры с доступом в интернет, проектор
Самостоятельная работа студента	305 (1)	Проектор, ноутбук