



Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)

Кафедра финансовых рынков и финансового инжиниринга
Финансовый факультет

Документ подписан усиленной неквалифицированной электронной подписью.

Организация: «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Сертификат: a87dBx1bZiLWqtCWjqVReobkuTRgQ9Oo

Утверждено: Проректор по учебной и методической работе, Е.А. Каменева

Дата: 22.09.2025 г.

А.В. Макеев , Л.Е. Хрустова

Технический анализ и трейдинг на финансовом рынке с использованием информационно-аналитических систем

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.01 - Экономика,

Образовательная программа «Международный бизнес: налоги и аналитика/ International Business: Taxes and Analytics»

Профиль:

«Международный бизнес: налоги и аналитика / International Business: Taxes and Analytics»

Рекомендовано

Финансовый факультет

(протокол № 08 от 19.05.2026 г.)

Одобрено

Кафедра финансовых рынков и финансового инжиниринга

(протокол № 10 от 27.04.2026 г.)



Содержание

1. Наименование дисциплины	3
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	5
5.1. Содержание дисциплины	5
5.2. Учебно – тематический план	7
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	11
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	13
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	13
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	22
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	23
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	23



1. Наименование дисциплины

Технический анализ и трейдинг на финансовом рынке с использованием информационно-аналитических систем

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКП-1	Способность ориентироваться в закономерностях функционирования международной торговли, анализировать бизнес-процессы и показатели работы внешнеторговых компаний, используя моделирование на основе больших данных	Демонстрирует знание основ и методов системного анализа внешнеэкономической информации и товарных рынков, внутренних и внешних факторов, влияющих на деятельность внешнеторговых компаний, а также характерных для них рисков	Знать: методы формирования информационно-аналитического обеспечения разработки различных прогнозов развития финансового и товарного рынка и планов деятельности организаций, отвечающих уровню рисков Уметь: разрабатывать планы деятельности организаций, предлагать их корректировку и решения возникающих проблем в деятельности внешнеторговых компаний
		Анализирует бизнес-процессы и показатели работы внешнеторговых компаний, используя моделирование на основе больших данных, а также применяет информационные технологии в объеме, необходимом для целей прикладного бизнес-анализа	Знать: методы анализа внешней и внутренней среды ведения международного бизнеса, способы выявления основных факторов экономического роста и риска, алгоритмы оценки эффективности формирования и использования производственно-торгового потенциала международных экономических субъектов Уметь: использовать новые инструменты, продукты, услуги, технологии, включая обработку больших данных, в целях управления бизнесом и его рисками



3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технический анализ и трейдинг на финансовом рынке с использованием информационно-аналитических систем» относится к «Модулю "Инвестиционный анализ: продвинутый курс"».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 7 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3/108	108
Контактная работа – Аудиторные занятия	50	50
<i>Лекции</i>	<i>16</i>	<i>16</i>
<i>Семинары, практические занятия</i>	<i>34</i>	<i>34</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>58</i>	<i>58</i>
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет



5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Концепция технического анализа. Взаимосвязь с фундаментальным анализом.

Ценообразование активов на финансовом рынке как случайный и фундаментально обусловленный процессы. Риск и доходность - система координат инвестора, множество допустимых активов. Концепции справедливой стоимости и эффективного рынка. Существование справедливой (истинной, внутренней) стоимости актива как следствие эффективного рынка. Учет в техническом подходе фундаментального анализа. Ограничения, условия и пределы применимости технического анализа. Роль информации и психологии инвесторов. Влияние на ценообразование профессиональных и розничных инвесторов. Обеспечивающая эффективность инфраструктура финансового рынка. Противодействие манипулированию и использованию инсайдерской информации.

Тема 2. Новые факторы технического анализа.

Усиление роли регуляторного воздействия в ходе экономического кризиса. Истоки и развитие кризиса. Институциональные изменения, отход от принципов закона Гласса-Стиголла. Денежно-кредитная политика ФРС, политика количественного смягчения, проблема инфляции. Долговой кризис. Рост фондового рынка и рынка криптовалют, новые порядки величин мультипликаторов. Усилившаяся роль домохозяйств, розничных инвесторов на фондовом рынке. Самоорганизация розничных инвесторов, социальные сети и каналы. Поведенческие аспекты.

Тема 3. Ценообразование как случайный процесс.

Марковские случайные процессы. Однородные конечные цепи Маркова. Процессы Винера, Ито. Факторы риска, поведенческие, шумов. Волатильность. Авторегрессионные модели. Концепция самоорганизации И. Пригожина - финансовый рынок как диссипативная структура. Фракталы. Память рынка, распределения Парето-Леви, показатель Херста. Теория катастроф. Ценообразование на финансовых рынках на ближних и дальних инвестиционных горизонтах.

Тема 4. Инструментарий технического анализа. Применение технического анализа в трейдинге.

Толкование технического анализа в свете теории вероятностей и математической статистики. Аксиоматика. Графические представления и анализ. Тренды, уровни поддержки и сопротивления, фигуры. Японские свечи, свечи Хейкен-Аши. Уровни Фибоначчи, лучи Ганна, волны Эллиотта. Ценовые, объемные индикаторы и их сочетания. Индикаторы волатильности. Особенности, условия и ограничения применения технических индикаторов.

Спекулятивный и инвестиционный трейдинг. Цикличность развития рынков. Циклические колебания экономики как фактор роста и падения рынков. Понятие и типы экономических индикаторов. Совпадающие, запаздывающие и опережающие индикаторы. Индексы в анализе финансовых рынков и порядок их расчета, спреды. Данные срочного рынка.

Межрыночный технический анализ. Движение основных экономических индексов, определяющих общее состояние мировой экономики и инвестиционный климат: LEI, PMI и др. Индекс доллара США. Взаимосвязь различных рынков финансовых активов на примере американской экономики. Рынки облигаций, акций, валют, товаров. Связи внутри рынков и между рынками. Прямая и обратная зависимость в межрыночном анализе. Выход из активов, переход из одного актива в другой актив.

Влияние поведенческих аспектов различных категорий инвесторов и иных участников рынка на процесс трейдинга и решения, основанные на техническом анализе с учетом данных фундаментального.

Возможности торговых терминалов и сетевых источников в части использования средств технического анализа с учетом фундаментальных аспектов.

Тема 5. Использование информационно-аналитических систем в изучении активов и движении цен, торговые терминалы.

Общее представление о возможностях и функционале систем Bloomberg Terminal и Thomson Reuters Eikon. Аналогичные проекты Санкт-Петербургской международной товарно-сырьевой биржи и Московской биржи (Трейд радар). Продукты Metastock. Платформа MetaTrader.

Системы раскрытия информации Интерфакс, СКРИН, Cbonds. Информационные каналы в Макс, Телеграм. Возможности ресурса TradingView и подобных. Ресурсы брокерско-дилерских компаний и банков и другие.

Российские торговые терминалы. Функционал торгового терминала (на примере Алор-Трейд или QUICK, иных, представленных на рынке). Назначение и принцип работы. Правила работы. Элементы главного окна, основные команды управления рабочими окнами терминала, настройки и режимы работы. Рабочие окна терминала: назначение, формат, панели инструментов, команды меню. Работа с графиками. Описание встроенных индикаторов технического анализа: назначение,



алгоритмы вычисления, параметры и настройки. Примеры применения комплекса технических индикаторов для прогноза движения цены.



5.2. Учебно – тематический план

Очная форма обучения

п/ п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия	
1	Концепция технического анализа. Взаимосвязь с фундаментальным анализом.	16	6	2	4	10
2	Новые факторы технического анализа.	16	6	2	4	10
3	Ценообразование как случайный процесс.	16	6	2	4	10
4	Инструментарий технического анализа. Применение технического анализа в трейдинге.	44	26	8	18	18
5	Использование информационно-аналитических систем в изучении активов и движении цен, торговые терминалы.	16	6	2	4	10
В целом по дисциплине		108	50	16	34	58



5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
Концепция технического анализа. Взаимосвязь с фундаментальным анализом.	Ценообразование активов на финансовом рынке как случайный и фундаментально обусловленный процессы. Риск и доходность - система координат инвестора, множество допустимых активов. Концепции справедливой стоимости и эффективного рынка. Существование справедливой (истинной, внутренней) стоимости актива как следствие эффективного рынка. Учет в техническом подходе фундаментального анализа. Ограничения, условия и пределы применимости технического анализа. Роль информации и психологии инвесторов. Влияние на ценообразование профессиональных и розничных инвесторов. Обеспечивающая эффективность инфраструктура финансового рынка. Противодействие манипулированию и использованию инсайдерской информации.	Блиц-опрос (QUIZ). Решение и обсуждение проблем и задач, теоретические и прикладные выводы.
Новые факторы технического анализа.	Усиление роли регуляторного воздействия в ходе экономического кризиса. Истоки и развитие кризиса. Институциональные изменения, отход от принципов закона Гласса-Стиголла. Денежно-кредитная политика ФРС, политика количественного смягчения, проблема инфляции. Долговой кризис. Рост фондового рынка и рынка криптовалют, новые порядки величин мультипликаторов Усилившаяся роль домохозяйств, розничных инвесторов на фондовом рынке. Самоорганизация розничных инвесторов, социальные сети и каналы. Поведенческие аспекты.	Блиц-опрос (QUIZ). Решение и обсуждение проблем и задач, теоретические и прикладные выводы.
Ценообразование как случайный процесс.	Марковские случайные процессы. Однородные конечные цепи Маркова. Процессы Винера, Ито. Факторы риска, поведенческие, шумов. Волатильность. Авторегрессионные модели. Концепция самоорганизации И. Пригожина - финансовый рынок как диссипативная структура. Фракталы. Память рынка, распределения Парето-Леви, показатель Херста. Теория катастроф. Ценообразование на финансовых рынках на ближних и дальних инвестиционных горизонтах.	Блиц-опрос (QUIZ). Решение и обсуждение проблем и задач, теоретические и прикладные выводы.
Инструментарий технического анализа. Применение технического анализа в трейдинге.	Толкование технического анализа в свете теории вероятностей и математической статистики. Аксиоматика. Графические представления и анализ. Тренды, уровни поддержки и сопротивления, фигуры. Японские свечи, свечи Хейкен-Аши. Уровни Фибоначчи, лучи	Блиц-опрос (QUIZ). Решение и обсуждение проблем и задач, теоретические и прикладные выводы.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
	Ганна, волны Эллиотта. Ценовые, объемные индикаторы и их сочетания. Индикаторы волатильности. Особенности, условия и ограничения применения технических индикаторов. Спекулятивный и инвестиционный трейдинг. Цикличность развития рынков. Циклические колебания экономики как фактор роста и падения рынков. Понятие и типы экономических индикаторов. Совпадающие, запаздывающие и опережающие индикаторы. Индексы в анализе финансовых рынков и порядок их расчета, спреда. Данные срочного рынка. Влияние поведенческих аспектов различных категорий инвесторов и иных участников рынка на процесс трейдинга и решения, основанные на техническом анализе с учетом данных фундаментального. Межрыночный технический анализ. Движение основных экономических индексов, определяющих общее состояние мировой экономики и инвестиционный климат: LEI, PMI и др. Индекс доллара США. Взаимосвязь различных рынков финансовых активов на примере американской экономики. Рынки облигаций, акций, валют, товаров. Связи внутри рынков и между рынками. Прямая и обратная зависимость в межрыночном анализе. Выход из активов, переход из одного актива в другой актив.	
Использование информационно-аналитических систем в изучении активов и движении цен, торговые терминалы.	Общее представление о возможностях и функционале систем Bloomberg Terminal и Thomson Reuters Eikon. Аналогичные проекты Санкт-Петербургской международной товарно-сырьевой биржи и Московской биржи (Трейд радар). Продукты Metastock. Платформа MetaTrader. Системы раскрытия информации Интерфакс, СКРИН, Cbonds. Информационные каналы в Макс, Телеграм. Возможности ресурса TradingView и подобных. Ресурсы брокерско-дилерских компаний и банков и другие. Российские торговые терминалы. Функционал торгового терминала (на примере Алор-Трейд или QUICK, иных, представленных на рынке). Принцип работы торгового терминала. Правила работы. Элементы главного окна, основные команды управления рабочими окнами терминала, настройки и режимы работы. Рабочие окна терминала: назначение, формат, панели инструментов, команды меню. Работа с графиками. Описание встроенных индикаторов технического анализа: назначение, алгоритмы вычисления, параметры и настройки. Примеры применения комплекса технических индикаторов для прогноза движения цены.	Блиц-опрос (QUIZ). Решение и обсуждение проблем и задач, теоретические и прикладные выводы.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий



6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Концепция технического анализа. Взаимосвязь с фундаментальным анализом.	Роль информации и психологии инвесторов. Влияние на ценообразование профессиональных и розничных инвесторов.	Работа с учебниками, учебными и методическими пособиями Подготовка к практическим занятиям, дискуссиям, опросам. Решение ситуационных (профессиональных) задач. Работа с визуальным материалом: графиками, схемами, видеоматериалами Участие в работе семинаров. Подготовка к контрольным работам, зачётам. Работа с интернет-ресурсами, использование информационных технологий.
Новые факторы технического анализа.	Усилившаяся роль домохозяйств, розничных инвесторов на фондовом рынке. Самоорганизация розничных инвесторов, социальные сети и каналы.	Работа с учебниками, учебными и методическими пособиями Подготовка к практическим занятиям, дискуссиям, опросам. Решение ситуационных (профессиональных) задач. Работа с визуальным материалом: графиками, схемами, видеоматериалами Участие в работе семинаров. Подготовка к контрольным работам, зачётам. Работа с интернет-ресурсами, использование информационных технологий.
Ценообразование как случайный процесс.	Авторегрессионные модели. Концепция самоорганизации И. Пригожина - финансовый рынок как диссипативная структура. Фракталы.	Работа с учебниками, учебными и методическими пособиями Подготовка к практическим занятиям, дискуссиям, опросам. Решение ситуационных (профессиональных) задач. Работа с визуальным материалом: графиками, схемами, видеоматериалами Участие в работе семинаров. Подготовка к контрольным работам, зачётам. Работа с интернет-ресурсами, использование информационных технологий.
Инструментарий технического анализа. Применение технического анализа в трейдинге.	Влияние поведенческих аспектов различных категорий инвесторов и иных участников рынка на процесс трейдинга и решения, основанные на техническом анализе с учетом данных фундаментального. Прямая и обратная зависимость в межрыночном анализе. Выход из активов, переход из одного актива в другой актив. Возможности торговых терминалов и сетевых источников в части использования средств технического анализа . Возможности сетевых источников в части учета фундаментальных аспектов.	Работа с учебниками, учебными и методическими пособиями Подготовка к практическим занятиям, дискуссиям, опросам. Решение ситуационных (профессиональных) задач. Работа с визуальным материалом: графиками, схемами, видеоматериалами Участие в работе семинаров. Подготовка к контрольным работам, зачётам. Работа с интернет-ресурсами, использование информационных технологий.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Использование информационно-аналитических систем в изучении активов и движении цен, торговые терминалы.	Принцип работы торгового терминала. Правила работы. Элементы главного окна, основные команды управления рабочими окнами терминала, настройки и режимы работы. Рабочие окна терминала: назначение, формат, панели инструментов, команды меню. Работа с графиками. Описание встроенных индикаторов технического анализа: назначение, алгоритмы вычисления, параметры и настройки.	Работа с учебниками, учебными и методическими пособиями Подготовка к практическим занятиям, дискуссиям, опросам. Решение ситуационных (профессиональных) задач. Работа с визуальным материалом: графиками, схемами, видеоматериалами Участие в работе семинаров. Подготовка к контрольным работам, зачётам. Работа с интернет-ресурсами, использование информационных технологий.



6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

1. Ценообразующие факторы, ценообразование активов на финансовом рынке как случайный и фундаментально обусловленный процессы.
2. Марковские случайные процессы. Однородные конечные цепи Маркова.
3. Процессы Винера, Ито.
4. Факторы риска, поведенческие, шумов. Волатильность.
5. Авторегрессионные модели.
6. Концепция самоорганизации И. Пригожина. Финансовый рынок как диссипативная структура.
7. Фракталы. Память рынка, распределения Парето-Леви, показатель Херста. Теория катастроф.
8. Ценообразование на различных инвестиционных горизонтах.
9. Концепции справедливой стоимости и эффективного рынка. Риск и доходность, множество допустимых активов.
10. Ограничения, условия и пределы применимости фундаментального и технического анализа.
11. Роль информации и психологии инвесторов, влияние на ценообразование профессиональных и розничных инвесторов.
12. Обеспечивающая эффективность инфраструктура финансового рынка. Противодействие манипулированию и использованию инсайдерской информации.
13. Истоки и развитие кризиса. Институциональные изменения, отход от принципов закона Гласса-Стиголла.
14. Денежно-кредитная политика ФРС, политика количественного смягчения, проблема инфляции, долгового кризис.
15. Рост фондового рынка, новые порядки величин мультипликаторов.
16. Усилившаяся роль домохозяйств, розничных инвесторов на фондовом рынке. Самоорганизация розничных инвесторов, поведенческие аспекты.
17. Существование справедливой (истинной, внутренней) стоимости актива как следствие эффективного рынка.
18. Гипотеза эффективного рынка, критика.
19. Цикличность развития экономических систем. Циклические колебания экономики как фактор роста и падения рынков.
20. Совпадающие, запаздывающие и опережающие индикаторы.
21. Индексы в анализе финансовых рынков и порядок их расчета, спреда.
22. Данные срочного рынка. Фондовые, долговые, валютные, товарные инструменты.
23. Направления анализа инвестиции от общего к частному и наоборот. Анализ на глобальном, национальном, отраслевом и на уровне эмитента актива.
24. Доходный, сравнительный, затратный подходы в оценке актива.
25. Особенности, условия и ограничения применения конструкции DCF, сравнительного и затратного методов.
26. Толкование технического анализа в свете теории вероятностей и математической статистики. Аксиоматика.
27. Графические представления и анализ. Тренды, уровни поддержки и сопротивления, фигуры.
28. Японские свечи.
29. Уровни Фибоначчи, лучи Ганна, волны Эллиотта.
30. Ценовые, объемные индикаторы и их сочетания.
31. Индикаторы волатильности.
32. Особенности, условия и ограничения применения технических индикаторов.
33. Межрыночный технический анализ. Движение основных экономических индексов, определяющих общее состояние мировой экономики и инвестиционный климат: LEI, PMI и др. Индекс доллара США.
34. Взаимосвязь различных рынков финансовых активов на примере американской экономики. Рынки облигаций, акций. Связи внутри рынков и между рынками.
35. Прямая и обратная зависимость в межрыночном анализе. Выход из активов, переход из одного актива в другой актив.

Дополнительная информация

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе 2. «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
ПКП-1. Способность ориентироваться в закономерностях функционирования международной торговли, анализировать бизнес-процессы и показатели работы внешнеторговых компаний, используя моделирование на основе больших данных	Демонстрирует знание основ и методов системного анализа внешнеэкономической информации и товарных рынков, внутренних и внешних факторов, влияющих на деятельность внешнеторговых компаний, а также характерных для них рисков	Знать: методы формирования информационно-аналитического обеспечения разработки различных прогнозов развития финансового и товарного рынка и планов деятельности организаций, отвечающих уровню рисков Уметь: разрабатывать планы деятельности организаций, предлагать их корректировку и решения возникающих проблем в деятельности внешнеторговых компаний	1. Провести анализ COT (commitments of traders) отчетов с целью исследования динамики распределения размеров позиций участников торгов на Чикагских биржах (Чикагской товарной биржи (CME) и Чикагской опционной биржи (CBOE). С этой целью изучить основные показатели в COT отчетах: суммарные размеры длинных (Long) и коротких (Short) позиций по данному активу, открытого интереса (Open Interest). Выявить выход этих суммарных позиций за определенные пределы, достижение ими экстремально высоких или экстремально низких значений. Использовать данные для прогноза анализа дальнейшей ценовой динамики данного актива. Для выполнения задания предложить на выбор торгуемые активы — золото, нефть, газ, валюты и т. д. 2. На основе полученных больших данных из анализа COT отфильтровать нечеткие и уменьшить количество ложных сигналов, для чего разработать фильтр. Можно использовать не просто один или несколько эпизодов увеличения позиций хеджерами, а только многолетние экстремумы по позициям некоммерческих трейдеров.
	Анализирует бизнес-процессы и показатели работы внешнеторговых компаний, используя моделирование на основе больших данных, а также применяет информационные технологии в объеме, необходимом для целей прикладного бизнес-анализа	Знать: методы анализа внешней и внутренней среды ведения международного бизнеса, способы выявления основных факторов экономического роста и риска, алгоритмы оценки эффективности формирования и использования производственно-торгового потенциала международных экономических субъектов Уметь: использовать новые инструменты, продукты, услуги, технологии, включая обработку больших данных, в целях управления бизнесом и его рисками	1. Выбрать отрасль производства тех или иных товаров, торгуемых на мировых биржах. Выбрать для анализа диффузионный индекс типа PMI или TANKAN. Изучить динамику экономического цикла: начало падения индекса после периода роста, переход бизнес-цикла из стадии роста (expansion) в спад (recession), разворот вверх после падения и начало восстановления (recovery). Спрогнозировать производственно-торговые показатели на квартал вперед. 2. Изучить движение цен товарных фьючерсов на основе больших данных биржевых торгов. Разработать систему технических индикаторов. Включая тренды, уровни поддержки и сопротивления, фигуры. Использовать японские свечи и/или свечи Хейкен-Аши, уровни Фибоначчи, лучи Ганна, волны Эллиотта. Включить ценовые, объемные, индикаторы волатильности. Сопоставить с анализом ранее полученного диффузионного индекса и сделать прогноз по движению цены актива.



Примеры практико-ориентированных заданий

1. Для данного актива (в данном примере акции ПАО Сбербанк):

-- Дополнить график уровнями Фибоначчи, выбрав тренд, уровнями и линиями поддержки и сопротивления, фигурами, волновыми формациями. Указать стрелками уровни входа и выхода из позиции. Пояснить использование для этого технических индикаторов, их смысл и назначение

-- На основании данных технического анализа актива, с учетом фундаментальных показателей, сделать оценку движения цены актива на грядущем годовом горизонте. Сделать вывод о возможном инвестиционном решении. Пояснить смысл и назначение мультипликаторов.

Прим. Список рекомендованных активов.

АЛРОСА

Циан

Сбербанк

Система

ГАЗПРОМ

НорНикель

Озон фарма

Промомед

МТС

Мать и дитя

МосБиржа

ВТБ

Новатэк

Полюс

Роснефть

Татнефть

ФосАгро

Ростелеком

Лента

Транснефть

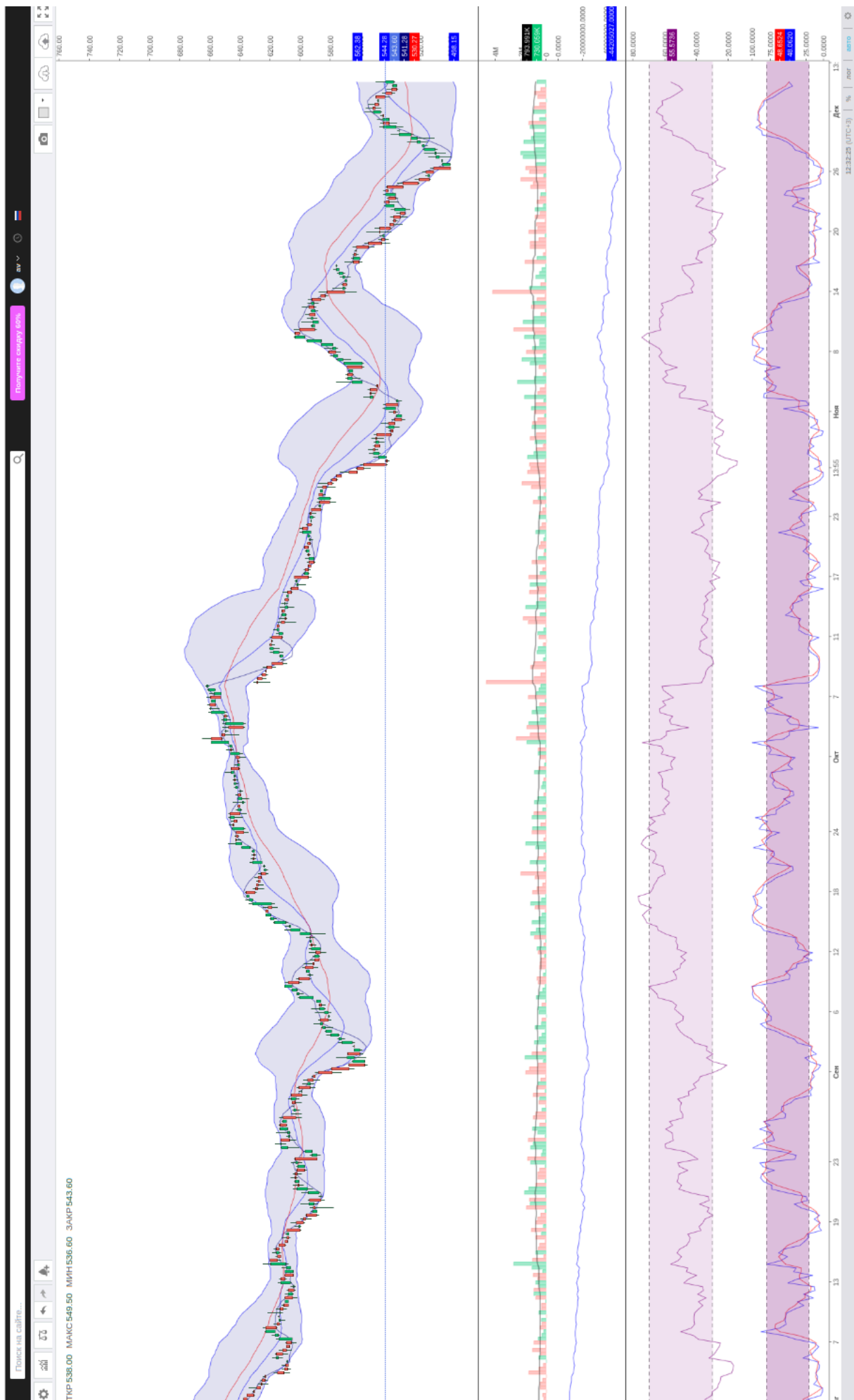
Х5

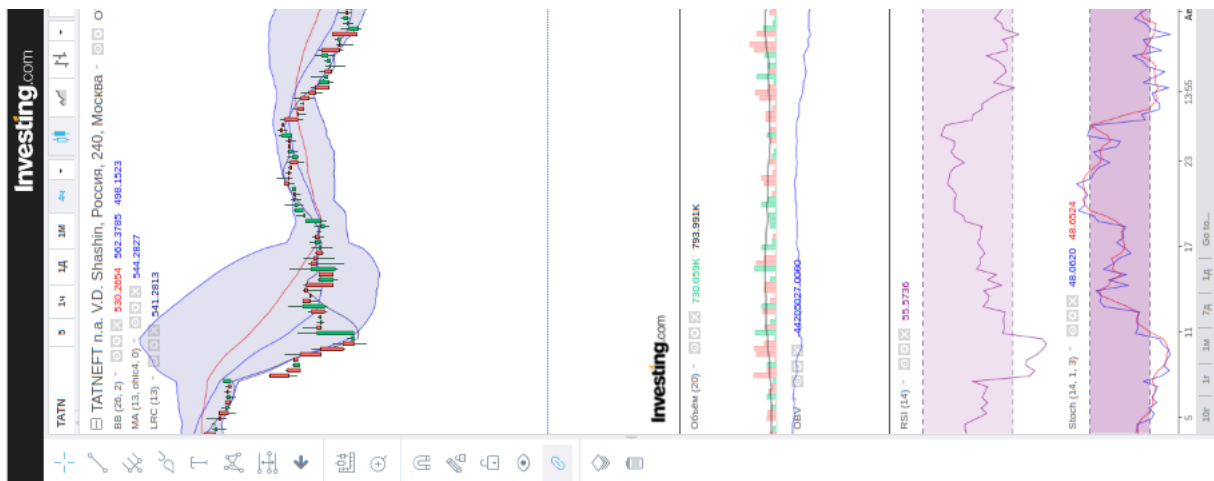
СеверСталь

ЯНДЕКС

Т-банк

Озон





Татнефть (TATN): годовая финансовая отчетность МСФО							
Годовые	Квартальные	МСФО					
Татнефть	smart-lab.ru	%	2019	2020	2021	2022	2023
Дата отчета			31.03.2020	31.03.2021	15.03.2022	17.03.2023	15.03.2024
Валюта отчета			RUB	RUB	RUB	RUB	RUB
Финансовый отчет							
Годовой отчет							
Презентация							
Добыча нефти, млн т			29.8	26.0	27.8	29.1	28.5
Переработка нефти, млн т			10.3	12.0	12.7	16.6	17.5
Выручка, млрд руб	?		932.3	795.8	1 205	1 427	1 589
Операционная прибыль, млрд руб			254.3	138.1	247.4	400.4	356.6
EBITDA, млрд руб	?		290.8	179.9	283.4	447.1	391.7
Чистая прибыль, млрд руб	?		192.3	103.5	198.4	284.9	286.3
Опер.денежный поток, млрд руб	?		248.8	200.4	267.5	357.7	326.6
CAPEX, млрд руб	?		96.0	104.7	119.1	160.9	223.6
FCF, млрд руб	?		152.8	95.7	148.4	196.8	103.0
Див.выплата, млрд руб			150.0	51.7	99.2	156.5	204.4
Дивиденд, руб/акцию	?		64.47	22.24	42.64	67.28	87.88
Див доход, ао, %			8.5%	4.3%	8.5%	19.3%	12.4%
Дивиденд ап, руб/акцию			65.47	22.24	42.64	67.28	87.88
Див доход, ап, %			8.9%	4.7%	9.3%	19.7%	12.4%
Дивиденды/прибыль, %			78%	50%	50%	55%	71%
Опер. расходы, млрд руб			140.0	146.1	136.3	176.6	200.2
Себестоимость, млрд руб			538.9	507.2	963.9	1 030	1 050
Амортизация, млрд руб			35.2	41.0	42.7	48.6	60.7
Расх на персонал, млрд руб			55.1	60.7	70.5	82.0	109.0
Процентные расходы, млрд руб			2.22	3.35	2.43	2.32	2.10
Активы, млрд руб			1 239	1 264	1 502	1 676	2 045



Татнефть	smart-lab.ru	%		2019	2020	2021	2022	2023	LTM
Долг, млрд руб				41.2	34.6	32.2	14.5	22.9	22.9
Наличность, млрд руб				25.2	50.1	156.4	167.9	84.1	84.1
Чистый долг, млрд руб				16.1	-15.5	-124.3	-153.4	-61.2	-61.2
Цена акции ао, руб				759.7	514.2	499.6	348.4	710.6	544.4
Число акций ао, млн				2 179	2 179	2 179	2 179	2 179	2 179
Цена акции ап, руб				734.0	476.5	459.9	340.7	707.9	543.3
Число акций ап, млн				147.5	147.5	147.5	147.5	147.5	147.5
Капитализация, млрд руб				1 763	1 191	1 156	809.3	1 653	1 266
EV, млрд руб	?			1 780	1 175	1 032	656.0	1 591	1 205
Баланс стоимость, млрд руб				745.5	827.7	938.4	1 096	1 191	1 191
EPS, руб	?			88.2	47.5	91.1	130.8	131.4	131.4
FCF/акцию, руб				70.1	43.9	68.1	90.3	47.3	47.3
BV/акцию, руб				342.2	379.9	430.7	502.9	546.6	546.6
Рентаб EBITDA, %	?			31.2%	22.6%	23.5%	31.3%	24.7%	24.7%
Чистая рентаб, %	?			20.6%	13.0%	16.5%	20.0%	18.0%	18.0%
Доходность FCF, %	?			9.2%	8.5%	13.6%	25.9%	6.7%	8.7%
ROE, %	?			25.8%	12.5%	21.1%	26.0%	24.0%	24.0%
ROA, %	?			15.5%	8.2%	13.2%	17.0%	14.0%	14.0%
P/E	?			9.17	11.5	5.83	2.84	5.77	4.42
P/FCF				11.5	12.4	7.79	4.11	16.0	12.3
P/S	?			1.89	1.50	0.96	0.57	1.04	0.80
P/BV	?			2.37	1.44	1.23	0.74	1.39	1.06
EV/EBITDA	?			6.12	6.53	3.64	1.47	4.06	3.08
Долг/EBITDA				0.06	-0.09	-0.44	-0.34	-0.16	-0.16
Персонал, чел					60 000				
Произв.труда, млн руб/чел/год					13.3				
Расходы/чел/год, тыс.р					1 011				
R&D/CAPEX, %				0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0
CAPEX/Выручка, %				10%	13%	10%	11%	14%	14%

2. Дать краткое определение и указать приблизительное текущее значение индикатора.

- Капитализация российского биржевого рынка акций.
- Среднедневной оборот российского биржевого рынка акций.
- Текущее значение индекса РТС.
- Текущее значение основного индекса Мосбиржи.
- Капитализация рынка ОФЗ.
- Капитализация рынка корпоративных облигаций.
- Стоимость чистых активов инвестиционных фондов.
- Торговый баланс России.
- Платежный баланс России.
- Ставка RUSFAR 3М.
- Ключевая ставка ЦБ РФ.
- Ставка ФРС.
- Капитализация рынка акций США.
- ВВП РФ.
- Суверенный внутренний долг РФ (в рублях и % к ВВП).
- ВВП США.
- Суверенный долг США (в USD и % к ВВП).
- Индекс RGBI.



20. PMI в РФ (composite).
21. Суверенный внешний долг РФ (в USD и % к ВВП).
22. Индекс RUCBCPNS.
23. Срочная ставка RUONIA 3М.

Примеры вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

Понятие технического анализа. Цены в техническом анализе. Объем торговли. Открытый интерес. Теория Ч. Доу. Три аксиомы технического анализа; суть аксиом. Тренды технического анализа: бычий, медвежий, боковой. Пики и впадины. Тенденции. Цель применения технического анализа. Индикаторный технический анализ. Микро-, мезо и макроуровни в понимании технического анализа.

Особые черты технического анализа. Кругозор технического анализа, применимость технического анализа к любым временным периодам. Ценовые движения рынка. Характеристика биржевых рынков: инструменты, участники, международные рынки, информационные источники. Московская биржа.

Инструменты технического анализа Графический анализ. Виды графиков, их особенности. Способы построения графиков (линейные графики, бары, японские свечи. Подходы к определению трендов. Линии поддержки и сопротивления, их использование. Определение сопротивлений и поддержек, «пробитие уровней». Связь между линиями поддержки и сопротивления. Разрывы: обыкновенный, уходящий, продолжающийся, остров.

Фигуры на ценовых графиках, их применение в торговых стратегиях. Фигуры разворота (голова и плечи, тройная вершина или дно). Фигуры продолжения (треугольники, флаги, вымпелы). «Японские свечи» (описание, методика торговли). Простейшие свечи: харами, доджи, тучи.

Линии Фибоначчи и их применение к волновой теории. Формы волн, правила взаимного расположения волн. Уровни коррекций. Принятие решений о торговых сделках.

Численные методы технического анализа. Скользящие средние: простые, взвешенные, экспоненциальные. Сигналы, подаваемые одной и двумя скользящими средними. Каналы, методы фильтрации, полосы Боллинджера. Конвергенция – дивергенция, MACD и сигнальная линия, MACD-гистограмма. Осцилляторы: Stochastic, Momentum, RSI, Chalkin osc. Интерпретация осцилляторов, дивергенция. Зоны перекупленности и перепроданности, техника заключения сделок.

Межрыночный технический анализ. Движение основных экономических индексов, определяющих общее состояние мировой экономики и инвестиционный климат: LEI. PMI и др. Индекс доллара США. Взаимосвязь различных рынков финансовых активов на примере американской экономики. Рынки облигаций, акций, валют, товаров. Связи внутри рынков и между рынками. Прямая и обратная зависимость в межрыночном анализе. Стратегии технического анализа. Выход из активов, переход из одного актива в другой актив.



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

Основная литература:

1. Швагер, Джек Технический анализ: Полный курс : Справочная литература 13 Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026 808 с. ВО - Кадры высшей квалификации <https://znanium.ru/catalog/document?id=476080> ISBN 978-5-9614-6342-2. [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2239170]
2. Мэрфи, Джон Технический анализ фьючерсных рынков: Теория и практика : Практическое пособие 3 Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026 610 с. Дополнительное профессиональное образование <https://znanium.ru/catalog/document?id=471796> ISBN 978-5-9614-5709-4. [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2231487]
3. Найман, Эрик Путь к финансовой свободе. Профессиональный подход к трейдингу и инвестициям : Практическое пособие 9-е изд., перераб. и доп. Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2017 501 с. ВО - Бакалавриат <https://finunivers.alpinadigital.ru/reader/book/376> ISBN 978-5-9614-2041-8. [БИК ID: 34]

Дополнительная литература:

1. Дамодаран, Асват Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов : Практическое пособие 5 Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026 1339 с. ВО - Бакалавриат <https://znanium.ru/catalog/document?id=471737> ISBN 978-5-9614-0802-7. [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2231403]
2. Теплова, Тамара Викторовна Инвестиции : учебник и практикум для вузов / Т. В. Теплова. 2-е изд., пер. и доп Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2026 781 с (Высшее образование) URL: <https://urait.ru/bcode/589556> (дата обращения: 27.02.2026). Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей <https://urait.ru/bcode/589556> ISBN 978-5-534-18289-7 : 3389.00. [БИК ID: RU2fURAIT2f589556]
3. Шарп Уильям, Ф. Инвестиции : Учебник для студентов вузов: Пер. с англ. / Уильям Ф Шарп ., Гордон Дж. Александер, Джеффри В. Бэйли М. : ИНФРА-М, 2007 1027с. : ил., табл., прилож. (Университетский учебник) ISBN 978-5-16-002595-7 : 496.80. [БИК ID: RU\FA\bookkib\12599]
4. Мэрфи, Джон Межрыночный анализ: Принципы взаимодействия финансовых рынков : Практическое пособие 1 Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026 304 с. Дополнительное профессиональное образование <https://znanium.ru/catalog/document?id=471759> ISBN 978-5-9614-1707-4. [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2231425]
5. Уильямс, Ларри Секреты торговли на фьючерсном рынке: Действуйте вместе с инсайдерами : Практическое пособие 1 Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026 232 с. Профессиональное образование <https://znanium.ru/catalog/document?id=471787> ISBN 978-5-9614-6821-2. [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2231478]

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ "Об акционерных обществах"
2. Федеральный закон "Об организованных торгах" от 21.11.2011 N 325-ФЗ
3. Федеральный закон от 27.07.2010 N 224-ФЗ "О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком"
4. Положение Банка России от 27.03.2020 N 714-П "О раскрытии информации эмитентами эмиссионных ценных бумаг" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.04.2020 N 58203)
5. "Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 7 "Финансовые инструменты: раскрытие информации" (введен в действие на территории Российской Федерации приказом Минфина России от 28.12.2015 N 217н)
6. Федеральный закон "О консолидированной финансовой отчетности" от 27.07.2010 N 208-ФЗ
7. Федеральный закон "О бухгалтерском учете" от 06.12.2011 N 402-ФЗ
8. Правила листинга ПАО Московская Биржа. Утверждены Наблюдательным советом ПАО Московская Биржа 09.09.2025 г., Протокол №5. Зарегистрированы Банком России 08.10.2025.

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

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/> (<http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf>)
2. СПАРК <https://spark-interfax.ru/>
3. Информационная система Bloomberg
4. Сайт Московской биржи – <http://moex.com/>
5. Инвестфандс – независимый источник данных для частного инвестора в России <https://investfunds.ru>
6. Официальный сайт компании Блумберг. URL:<http://www.bloomberg.com>



7. <http://www.rbc.ru> - РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера)
8. Данные Информационного агентства «Финмаркет» www.finmarket.ru.
9. Сайт информационно-аналитического портала Investing.com <https://www.investing.com/>
10. Интернет- портал Traiding View — <https://www.tradingview.com/>



10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Руководствуясь Приказом 1040/о от 11.05.2021 г. «Об утверждении Методических рекомендаций по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете», следует учитывать рекомендации по выполнению расчетно-аналитической работы. При этом, помимо источников, указанных в перечне литературы и сетевых, следует использовать также следующие.

В части основных:

1. Грэхем, Б. Анализ ценных бумаг : Пер. с англ. / Б. Грэхем, Д. Додд М. : Вильямс, 2016 880 с. + Тираж не указан ISBN 978-5-8459-1945-8. [БИК ID: RU\FA\books\58541]

2. Твардовский, В. Секреты биржевой торговли. Торговля акциями на фондовых биржах / В.Твардовский, С.Паршиков 7-е изд. М : Альпина Паблшерз, 2010 561 с. ISBN 978-5-9614-1276-5. [БИК ID: RU\FA\books\42692]

3. Уотшем Дж. Т. Количественные методы в финансах : Учеб. пособие для вузов / Пер. с англ. под ред. М.Р.Ефимовой М. : Финансы, 1999 527с. Парал.тит.л.на англ.яз. Гриф МО ISBN 5238000367(русс.) ISBN 0412608200(англ.). [БИК ID: RU\FA\bookv\740]

В части дополнительных:

1. <https://avidreaders.ru/book/dolgosrochnye-sekrety-kratkosrochnoy-torgovli.html> - Вильямс, Ларри. Долгосрочные секреты краткосрочной биржевой торговли. - И-трейд, Москва 2014.

2. <https://www.biznesbooks.com/category/dengi-i-kredit/marshall-dgon-f-bansal-vikul-k-finansovaya-ingeneriya-polnoe-rukovodstvo-po-finansovym-novovvedeniyam?ysclid=lgvvv7onrv144308865> - Маршалл Джон.Ф. Финансовая инженерия. Полное руководство по финансовым нововведениям : Учебник вузов по экон.спец./Науч.ред. Г.А. Агасонян. - М.: ИНФРА-М: НФПК, 1998. - 784с.

3. Колби Роберт Энциклопедия технических индикаторов рынка : Пер.с англ. 2-е изд. М. : Альпина Бизнес Букс, 2004 836с. ISBN 5-9614-0031-X : 919.00. [БИК ID: RU\FA\bookkib\9816]

4. <https://libcats.org/book/475674?ysclid=lgvvtm4w1f685486316> - Николис Г., Пригожин И. Самоорганизация в неравновесных системах: От диссипативных структур к упорядоченности через флуктуации. — : Мир, 1979. — 512 с.

5. Булинский А.В., Ширяев А.Н. Теория случайных процессов. М.: Физматлит, 2005. — 408 с. — ISBN 5-9221-0335-0.

6. Макаров О.Г. Биржевые миллионы. М., Группа Компаний АЛОР, 2011.

7. А.В. Макеев. Методические рекомендации для преподавателей по администрированию и обучению технике использования биржевого торгового терминала (на примере программы Алор-инвест), применению комплекса технических индикаторов и спекулятивных стратегий. ИОП Финуниверситета. 2015.

8. Найман, Эрик Малая энциклопедия трейдера : Научно-популярная литература 10 Москва : ООО "Альпина Паблшер", 2010 455 с. Дополнительное образование <https://znanium.com/catalog/document?id=436387> ISBN 978-5-9614-2063-0. [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2116975]

9. Каналы в МАКС или Telegram: headlines_for_traders, vestifinance_ru, newssmartlab, ifax_go, selfinvestor, geonrgru, rbc_news, headlines_MACRO, headlines_quants, spydell_finance, RAZBORKA, PirogovLive, SberInvestments, obuchalovka, investmint, moex_stats, expertosphere etc.



11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система (Windows / macOS / Linux)
2. Google Chrome / Mozilla Firefox / Microsoft Edge Веб-браузеры для тестирования документации
3. Microsoft Office 365 (Word, Excel, PowerPoint) Создание текстовых документов, таблиц, презентаций
4. MatLab
5. Статистический программный продукт STATISTICA
6. Libre Office

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
3. Электронная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Wiki>
4. Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» - <http://www.skrin.ru/>
5. YouTube
6. Информационная система СПАРК
7. Информационная система Bloomberg
8. Информационная система Thomson Reuters
9. Официальный сайт РосБизнесКонсалтинг: <http://www.rbk.ru>.
10. Система комплексного раскрытия информации СКРИН
11. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

1. не предусмотрены

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. **Учебная аудитория** для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), набор демонстрационного оборудования (проектор, экран)
2. **Помещение для самостоятельной работы** обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета.
3. **Компьютерный класс** для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры, набор демонстрационного оборудования (проектор, экран)
4. Библиотека, читальный зал
5. для использования онлайн-ресурсов, репозиторий, документации.
6. **Программное обеспечение** с возможностью лицензирования или свободно распространяемое (Open Source). Все перечисленные инструменты являются бесплатными.