

**Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Департамент финансовых рынков и финансового инжиниринга
Финансового факультета**

**Рубцов Б.Б., Чигринская А.П.
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ НА
ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ**

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
ОП «Прикладная математика и информатика»
(Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах)

Москва 2023

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

**Департамент финансовых рынков и финансового инжиниринга
Финансового факультета**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе

_____ Е.А. Каменева
«28» июня 2023 г.

**Рубцов Б.Б., Чигринская А.П.
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ НА
ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ**

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
ОП «Прикладная математика и информатика»
(Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах)

*Рекомендовано Ученым советом Финансового факультета
(протокол № 35 от «20» июня 2023 г.)*

*Одобрено Советом учебно-научного Департамента финансовых рынков и
финансового инжиниринга Финансового факультета
(протокол №18 от «18» апреля 2023 г.)*

Москва 2023 г.

Содержание

1. Наименование дисциплиныОшибка! Закладка не определена.
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплинеОшибка! Закладка не определена.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программыОшибка! Закладка не определена.
4. Объем дисциплины(модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихсяОшибка! Закладка не определена.
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий6
 - 5.1. Содержание дисциплины6
 - 5.2. Учебно-тематический планОшибка! Закладка не определена.
 - 5.3. Содержание семинаров, практических занятий11
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине13
 - 6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы13
 - 6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю 15
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине16
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины20
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины22
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем24
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.24

1. Наименование дисциплины

Информационно-аналитические системы на финансовом рынке

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

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации, сбора, визуализации и обработки данных.	Знать: основные информационно-коммуникационные технологии, необходимые для поиска, сбора, визуализации информации, а также для обработки собранных данных; Уметь: работать с финансовой информацией в разных информационно-коммуникационных системах; использовать фильтрацию по различным критериям; выгружать списки требуемых показателей, их исторические и текущие величины
		2. Осуществляет рациональный выбор программного продукта в зависимости от поставленной задачи.	Знать: основные программные продукты, используемые для анализа финансовой информации Уметь: пользоваться встроенным надстройками информационно-аналитических систем Cbonds, Ru Data Excel Add-In
		3. Владеет навыками обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем.	Знать: основные принципы информационной безопасности Уметь: использовать основные программные продукты, обеспечивающие информационную безопасность

ПКП-1	Способность анализировать финансовую информацию, рассчитывать финансовые показатели, в том числе, в условиях неопределенности	1. Владеет методиками расчета финансовых показателей, в том числе в условиях неопределенности.	Знать: основные инструменты финансовых рынков и финансовые показатели, которые используются для их анализа Уметь: рассчитать финансовые показатели, в том числе в условиях неопределенности
		2. Рассчитывает и интерпретирует финансовые показатели на основе финансовой информации.	Знать: порядок обработки финансовой информации, правила сопоставимости данных, порядок расчета и интерпретации финансовых показателей Уметь: рассчитывать финансовые показатели на основе финансовой информации и интерпретировать полученные результаты
		3. Анализирует финансовую информацию, представленную в различной форме, с использованием современного инструментария.	Знать: формы представления финансовой информации и способы ее анализа Уметь: проводить анализ финансовой информации, представленной в различной форме и использовать для этого современный инструментарий. Владеет навыками оформления результатов анализа.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационно-аналитические системы на финансовом рынке» является дисциплиной по выбору студентов, обучающихся по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», ОП «Прикладная математика и информатика» (Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах).

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

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з/е и часах	Семестр 6 (в часах)
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	108
Контактная работа - Аудиторные занятия	50	50
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Семинары, практические занятия</i>	34	34
Самостоятельная работа	58	58
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. Основы работы с информационно-аналитическими системами

Виды информационно-аналитических систем, используемых для работы на финансовых рынках. Регистрация и начало работы с информационно-аналитическими системами Cbonds, RuData, Statista. Обзор общедоступных систем: Investing.com, базы данных МВФ, Мирового банка, ОЭСР. Навигация по системам. Элементы финансовых рынков, по которым доступны данные. Способы поиска информации, глоссарий, служба помощи. Инструментарий Cbonds: карта рынка облигаций и еврооблигаций, Watchlist, сохраненные запросы, надстройка Excel.

Тема 2. Новостной и аналитический блоки Cbonds и RuData

Новостной общий и аналитический функционал. Формирование навыков работы с библиотекой аналитических статей по разной тематике финансовых рынков, сохраненные запросы в Research hub Cbonds.

Тема 3. Анализ макроэкономических показателей

Основные макроэкономические показатели (с использованием

общедоступных баз и Cbonds и Statista): ВВП, ВВП на душу населения: способы сравнения (по текущему курсу и по паритету покупательной способности); показатели динамики (годовые, квартальные); платежный баланс и его части; показатели экспорта и импорта; опережающие показатели экономической динамики (PMI и др.); показатели инфляции и безработицы; уровень процентных ставок и их динамика.

Тема 4. Анализ облигаций

На основе Cbonds или RuData. Виды облигаций, выпускаемые эмитентами в России и за рубежом. Поиск облигаций по заданным параметрам. Сопоставление основных параметров различных видов облигаций, а также их объемов, находящихся в обращении. Расчет показателей, характеризующих облигации. Выявление факторов, влияющих на уровень доходности и цены облигаций. Первичный и вторичный рынок корпоративных облигаций: оценка их динамики на заданном историческом временном интервале, графический анализ.

Сравнительный анализ выпускаемых ипотечных облигаций. Соотношение объемов ипотечной и не ипотечной секьюритизации. Особенности выпуска и обращения ипотечных облигаций в России. Роль ДОМ.РФ.

Кредитный рейтинг облигаций и эмитента облигаций. Динамика изменений рейтингов, выявление факторов, оказавших на это влияние. Распределение долговой нагрузки эмитента.

Дефолты по облигациям и реструктуризация долга. Оценка динамики их параметров на заданном временном интервале, выявление влияния внешних факторов.

Тема 5. Анализ государственных ценных бумаг

На основе Cbonds или RuData. Анализ первичного и вторичного рынка государственных облигаций ведущих стран.

Государственные ценные бумаги, формирующие внутренний и внешний долг: виды и их соотношение. Государственные еврооблигации.

Сравнительный анализ рынка государственных и корпоративных облигаций.

Виды государственных облигаций Правительства Российской Федерации. Субфедеральные и муниципальные облигации в России. Облигации Банка России. Оценка их динамики на заданном историческом временном интервале, графический анализ. Выявление влияния внешних факторов. Кривая доходности.

Тема 6. Анализ акций

На основе Cbonds или RuData, а также Investing.com. Анализ фундаментальных показателей акционерных обществ. Поиск акций (компаний) по заданным параметрам. Сравнительная оценка деятельности акционерных обществ в разрезе разных отраслей экономики. Структура собственности компаний. Free-float. Корпоративные действия. Анализ дивидендной политики акционерных обществ.

Первичный и вторичный рынок акций, IPO. Работа с котировками акций. Расчет показателей, необходимых для сравнительного анализа акций, интерпретация полученных результатов. Интерпретация значений показателя риска по акциям.

Основные глобальные и российские индексы акций. Индексы российского фондового рынка: индекс Московской биржи (IMOEX), индекс РТС (RTSI).

Тема 7. Анализ паевых инвестиционных фондов

База Investfunds.ru (группы Cbonds). Инвестиционные фонды в российской и зарубежной практике. Виды и типы инвестиционных фондов, их соотношение. Открытые и закрытые ПИФ. Биржевые фонды/ETF. Сравнительная характеристика видов ПИФов в РФ по разными параметрам. Управляющие компании инвестиционных фондов. Анализ показателей деятельности паевых инвестиционных фондов в России на конкретную дату и в динамике.

Тема 8. Анализ валютного рынка и рынка драгоценных металлов

На основе Cbonds, базы МВФ. Валютные курсы и факторы их

определяющие. Паритет покупательной способности. Форвардный валютный курс. Кросс-курс. Фиксированный и плавающий валютный курс. Международные резервы и их структура. Ценовая динамика драгоценных металлов. Центры ценообразования драгоценных металлов. Производство и потребление драгоценных металлов. Анализ российского рынка драгоценных металлов.

Тема 9. Анализ товарного рынка. Товарные фьючерсы и опционы

На основе Cbonds, базы данных Московской биржи. Классификация товаров (commodities). Основные центры ценообразования на товары. Форвардные и фьючерсные цены. Фьючерсы поставочные и расчетные. Фьючерсные контракты на нефть, пшеницу, цветные металлы. Фьючерсные контракты Московской биржи.

5.2. Учебно-тематический план

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа – Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Основы работы с информационно-аналитическими системами	10	6	2	4	4	Опрос
2.	Новостной и аналитический блоки Cbonds и RuData	10	4	-	4	6	Опрос. Выполнение контрольных заданий
3.	Анализ макроэкономических показателей	10	6	2	4	4	Выполнение контрольных заданий
4.	Анализ облигаций	18	8	2	6	10	Опрос. Выполнение

							контроль ных заданий. Решение задач
5.	Анализ государстве нных ценных бумаг	12	6	2	4	6	Опрос. Выполне ние контроль ных заданий. Решение задач
6.	Анализ акций	16	6	2	4	10	Опрос. Выполне ние контроль ных заданий. Решение задач
7.	Анализ паевых инвестицио нных фондов	14	6	2	4	8	Опрос. Выполне ние контроль ных заданий. Решение задач
8.	Анализ валютного рынка и рынка драгоценны х металлов	8	4	2	2	4	Опрос. Выполне ние контроль ных заданий. Решение задач
9.	Анализ товарного рынка. Фьючерсы и опционы	10	4	2	2	6	Опрос. Выполне ние контроль ных заданий. Решение задач
	В целом по дисциплине	108	50	16	34	58	Согласно учебному плану: контроль ная работа
	Итого в %	100	46	32	68	54	

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
1. Основы работы с информационно-аналитическими системами	Структура и возможности информационно-аналитических систем (Cbonds, RuData, Statista, Investing.com, IMF, World Bank, OECD). Способы поиска категории требуемого объекта по банку данных информационно-аналитических систем. Объем информации по категориям объектов. Поисковики, аналитический функционал, калькулятор. Дополнительный функционал информационно-аналитических систем: карта рынка облигаций и еврооблигаций, Watchlist, сохраненные запросы. Рекомендуемые источники: 9.1, 9.2, 9.6	Общее обсуждение, практическое занятие
2. Новостной и аналитический блоки Cbonds и RuData	Работа с новостным и аналитическим разделами. Обзор источников аналитических данных. Выбор необходимой информации из архива новостей. Рекомендуемые источники: 9.1, 9.2	Общее обсуждение, опрос, практическое занятие
3. Анализ макроэкономических показателей	Основные макроэкономические показатели в информационно-аналитических системах (Cbonds, Statista, IMF, World Bank): поиск и форма представления. Сравнение показателей в различных странах. Выявление корреляции между отдельными показателями. Рекомендуемые источники: 8.6.1, 9.1, 9.6	Общее обсуждение, практическое занятие
4. Анализ облигаций	Работа с банком данных информационно-аналитических систем Cbonds или RuData. в части облигаций. Изучение доступных фильтров поиска и выгрузки данных по корпоративным облигациям. Состав доступной информации на странице конкретного выпуска облигаций. Расчет нескольких видов доходности заданной облигации. Оценка динамики первичного рынка облигаций нескольких стран на заданном историческом временном интервале. Анализ структуры российского рынка облигаций по видам выпущенных инструментов. Анализ рынка ипотечных облигаций РФ по заданному критерию. Соотношение объемов ипотечной и неипотечной секьюритизации в России. Сравнение кредитных рейтингов интересующих	Общее обсуждение, опрос, практическое занятие

	компаний и/или их выпусков облигаций. Оценка объявленных дефолтов по облигациям эмитентов конкретной страны, динамики их параметров на заданном временном интервале, виды дефолтов, определение влияния внешних факторов на невыполнение обязательств по облигациям. Рекомендуемые источники: 8a.1, 8б.2, 9.1, 9.2	
5. Анализ государственных ценных бумаг	Работа с Cbonds или RuData. Анализ распределения долга страны, выраженного ценными бумагами, по срокам выплаты, по видам, по временному изменению, по валюте заимствований (внутренние/внешние). Расчет доли государственного долга, выраженного ценными бумагами, в общей структуре долга, интерпретация полученных результатов. Анализ проведенных эмиссий государственных облигаций странами на заданную дату (в т.ч. использованный способ размещения, наличие превышения спроса над предложением, максимальная цена отсечений). Сравнительный анализ рынка государственных и корпоративных облигаций (уровень доходности, риски, объемы рынка). Рекомендуемые источники: 8.a.1, 8.б.2, 9.1, 9.2	Общее обсуждение, опрос, практическое занятие
6. Анализ акций	Работа с котировками акций (Cbonds, Investing.com), исследование недооцененности/переоцененности заданной акции. Расчет показателей, необходимых для сравнительного анализа акций компаний из заданной отрасли (в т.ч. дивидендной доходности). Поиск и интерпретация значения показателя Бета. Исследование структуры собственности, заданной компаний, показатель free-float. Анализ рынков акций нескольких стран по критерию капитализация, количеству IPO на заданную дату и в динамике. Выбор исследуемого фондового индекса из перечня предлагаемой страны. Анализ его секторальной структуры. Сравнение списков компаний и их доли в индексе. Рекомендуемые источники: 8.a.1, 8.б.3, 9.1, 9.2	Общее обсуждение,
7. Анализ паевых инвестиционных фондов	Работа с банком данных информационно-аналитических систем (Investfunds.ru) в части инвестиционных фондов. Поиск ПИФ по заданным критериям. Изучение доступных фильтров поиска и выгрузки данных по ПИФ. Сравнительная характеристика видов ПИФов в РФ по заданным параметрам (СЧА, доходности пая, размеру скидок/надбавок, минимальной сумме вложения и пр.). Анализ рынка паев РФ с	опрос, практическое занятие

	позиции вида, типа и категории фондов, их выпустивших. Сравнительный анализ управляющих компаний на фондовом рынке РФ. Рекомендуемые источники: 8.а.1, 8.б.2, 9.1, 9.3	
8. Анализ валютного рынка и рынка драгоценных металлов	Работа с банком данных информационно-аналитических систем (Cbonds, IMF) в части валютного рынка и рынка драгоценных металлов. Поиск котировок, сравнение динамики курсов валют с помощью нормирования. Поиск корреляций между валютным курсом и отдельными экономическими показателями. Индексы валютных курсов. Анализ ценовой информации по драгоценным металлам (мировой и российский рынок). Рекомендуемые источники: 8.б.2, 9.1, 9.2, 9.6	опрос, практическое занятие
9. Анализ товарного рынка. Фьючерсы и опционы	Анализ динамики основных стоимостных показателей товарных рынков. Ценовые показатели рынков нефти, газа, цветных металлов и зерна. Товарные фьючерсы на российском рынке (Cbonds, Московская биржа). Рекомендуемые источники: 8.а.1, 9.1, 9.2, 9.6	опрос, практическое занятие

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

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

Таблица 5

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
1. Основы работы с информационно-аналитическими системами	Регистрация на платформах информационно-аналитических систем Cbonds и RuData. Изучение объема информации, доступной в глоссарии, формата работы службы помощи. Изучение доступного функционала надстройки Excel.	Работа с информационно-аналитическими системами Cbonds, RuData и Statista
2. Новостной и аналитический блоки Cbonds и RuData	Подборка новостей и рыночной аналитики по заданному ключевому слову.	Работа с нормативными документами информационных систем, с конспектом лекций, с информационно-

		аналитическими системами Cbonds и RuData
3. Анализ макроэкономических показателей	Индексы основных макроэкономических показателей (Cbonds): виды и особенности представления	Работа со справочными документами информационных систем Cbonds, Statista, с конспектом лекций
4. Анализ облигаций	Полный (в т.ч. графический) анализ динамики основных параметров заданной облигации с расчетом показателей по ней, с учетом объяснений, полученных на лекциях. Выявление особенностей выпуска и обращения ипотечных облигаций в России. Оценка роли ДОМ.РФ в ипотечной секьюритизации в России. Анализ распределение долговой нагрузки заданного эмитента.	Работа с конспектом лекции, нормативно-правовыми актами, учебной литературой, с информационно-аналитическими системами Cbonds и RuData
5. Анализ государственных ценных бумаг	Сравнительный анализ динамики ряда ключевых показателей государственных ценных бумаг двух стран.	Работа с конспектом лекции, с учебной литературой, с информацией Министерства Финансов РФ, Банка России, с информационно-аналитическими системами Cbonds и RuData
6. Анализ акций	Ретроспективный анализ рыночной цены и рассчитанной самостоятельно дивидендной доходности заданной акции. Определение факторов, оказавших влияние на выявленную динамику. Сравнительный анализ акций двух компаний одной отрасли разных стран/разных отраслей/ одной страны по ряду ключевых показателей. Оценка корпоративных действий заданной компании.	Работа с конспектом лекции, с учебной литературой, нормативно-правовыми актами, с информационно-аналитическими системами Cbonds и RuData
7. Анализ паевых инвестиционных фондов	Расчет доходности вложений в заданный паевой инвестиционный фонд. Сравнительная характеристика рынка ETF заданных стран.	Работа с конспектом лекции, с учебной литературой, с базой данных

		Investfunds, информационно-аналитическими системами Cbonds, RuData
8. Анализ валютного рынка и рынка драгоценных металлов	Валютные курсы и факторы их определяющие. Паритет покупательной способности. Международные резервы и их структура. Ценовая динамика драгоценных металлов. Центры ценообразования драгоценных металлов.	Работа со справочными документами информационных систем, с конспектом лекций, учебной литературой
9. Анализ товарного рынка. Фьючерсы и опционы	Классификация товаров (commodities). Основные центры ценообразования на товары. Форвардные и фьючерсные цены. Фьючерсы поставочные и расчетные.	Работа со справочными документами информационных систем, с конспектом лекций, учебной литературой

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

Примерный перечень тем контрольных работ

1. Формирование портфеля облигаций с помощью надстройки Excel AddIn платформы Cbonds по определенным критериям (доходность, дюрация, рейтинг и пр.).
2. Формирование портфеля акций с помощью надстройки Excel AddIn платформы Cbonds по определенным критериям (ретроспективно на разные даты в прошлом) с прогнозом на будущий период.
3. Расчет коэффициентов корреляции между различными показателями (валютный курс, цена золота, цена нефти, индексы акций и т.п.) с помощью надстройки Excel AddIn платформы Cbonds

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях Департамента финансовых рынков и финансового инжиниринга.

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

Таблица 6

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации, сбора, визуализации и обработки данных.	Знать: основные информационно-коммуникационные технологии, необходимые для поиска, сбора, визуализации информации, а также для обработки собранных данных; Уметь: работать с финансовой информацией в разных информационно-коммуникационных системах; использовать фильтрацию по различным	1. Выявить список эмитентов РФ, которые выплачивали дивиденды по акциями. 2. Выбрать из полученного списка одну из компаний, по которой: - найти информацию о free-float и коэффициент бета. Сделать выводы. - самостоятельно рассчитать дивидендную доходность на дату последнего выплаченного дивиденда.

		критериям; выгружать списки требуемых показателей, их исторические и текущие величины	
	2. Осуществляет рациональный выбор программного продукта в зависимости от поставленной задачи.	Знать: основные программные продукты, используемые для анализа финансовой информации Уметь: пользоваться встроенным надстройкой информационно-аналитических систем Cbonds, Ru Data Excel Add-In	Составить список стран, в которых есть эмитенты с уровнем кредитного рейтинга от S&P на уровне C. Из полученного списка выбрать одного из эмитентов, по которому: а) выявить динамику изменения рейтинга за несколько лет, найти причины б) сопоставить рейтинги этого эмитента от ведущих международных рейтинговых агентств между собой.
	3. Владеет навыками обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем.	Знать: основные принципы информационной безопасности Уметь: использовать основные программные продукты, обеспечивающие информационную безопасность	Перечислить основные принципы информационной безопасности
ПКП-1 Способность анализировать финансовую информацию, рассчитывать финансовые показатели, в том числе, в условиях неопределенности	1. Владеет методиками расчета финансовых показателей, в том числе в условиях неопределенности.	Знать: основные инструменты финансовых рынков и финансовые показатели, которые используются для их анализа Уметь: рассчитать финансовые показатели, в том числе в условиях неопределенности	1. Сравнить доходность 10-летних государственных облигаций по регионам: Восточная Европа, Западная Европа, Азия, США, выбрать по каждому региону лидера и сравнить полученный результат, сделав соответствующие выводы. 2. Провести анализ корпоративных еврооблигаций в РФ, когда-либо выпущенных, по итогам которого выявить:

			а) на каких биржах они имели листинг, какая биржа была наиболее популярной среди российских эмитентов; б) в каких валютах были номинированы еврооблигации, какая валюта была наиболее популярной. 3. Выявить страну, являющейся лидером по объему выпущенных "зеленых" облигаций 4. Сравнить объемы ипотечной и неипотечной секьюритизации в России, посчитать их соотношение.
2. Рассчитывает и интерпретирует финансовые показатели на основе финансовой информации.	Знать: порядок обработки финансовой информации, правила сопоставимости данных, порядок расчета и интерпретации финансовых показателей, Уметь: рассчитывать финансовые показатели на основе финансовой информации и интерпретировать полученные результаты	1. Проанализировать размещения государственных бумаг, проведенных в мире на конкретную дату. Выявить: а) страны, которые размещали государственные бумаги; б) в каких странах размещение не состоялось или состоялось не в полном объеме; в) в каких странах спрос превышал предложение; г) какой способ размещения использовался (с указанием количества стран по каждому способу); д) минимальную и максимальную цену отсечения среди всех размещений в указанную дату.	
3. Анализирует финансовую информацию, представленную в различной форме, с использованием современного инструментар	Знать: формы представления финансовой информации и способы ее анализа Уметь: проводить анализ финансовой информации, представленной в различной форме и использовать для	1. Сравнить ВВП на душу населения по всем странам мира. Выявить максимальную и минимальную величину. На примере двух стран проверить, если ли зависимость размера показателя ВВП на душу населения от уровня безработицы в стране. 2. Найти страны, у которых:	

	ия.	этого современный инструментарий. Владеет навыками оформления результатов анализа.	- налог на прибыль минимальный/ максимальный - налог на доходы физических лиц минимальный/ максимальный.
--	-----	--	--

Примерный перечень заданий для подготовки к зачету

1. Используя терминал Cbonds, отобрать компании, имеющие дивидендную доходность выше 6%, капитализацию более 30 млрд.дол и P/E меньше 15
2. Используя терминал Cbonds, отобрать компании, имеющие дивидендную доходность выше 1,5%, капитализацию более 100 млрд.дол и P/E больше 15
3. Определить free float компании ПАО Московская биржа и указать 3 основных акционеров
4. Показать историю дивидендных выплат компании Акрон (Россия) и перенести данные в Excel
5. Отобрать находящиеся в обращении корпоративные рублевые облигации России с купонной ставкой выше 10%
6. Отобрать находящиеся в обращении корпоративные облигации России, деноминированные в долларах
7. Построить максимально длинный график цены золота на основе недельных данных и перенести в Excel цифровые данные (таблица)
8. Построить максимально длинный график индекса Шанхайской биржи по дневным данным и перенести цифровые данные (таблица) в Excel
9. Построить максимально длинный график цены нефти марки Brent и WTI на базе дневных значений и перенести цифровые данные (таблица) в Excel
10. Построить максимально длинный график основного индекса Германии по дневным ценам и перенести цифровые данные (таблица) в Excel
11. Используя терминал Statista показать страновую структуру экспорта и импорта России (в форме круговой диаграммы) за 2021 г.
12. Найти текущую котировку рубля к доллару/юаню от ВТБ

13. Построить на одном графике значения индексов RTSI и MOEX за последние 10 лет.

Ответственность за разработку фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) несет департамент/кафедра, за которым(ой) закреплена данная дисциплина (модуль) в соответствии с распоряжением.

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

Нормативные акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26.01.1996 № 14-ФЗ.
2. Федеральный закон от 26.12.1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».
3. Федеральный закон от 22.04.1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 07.05.1998 г. № 75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах»; Федеральный закон от 29.11.2001 г. № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах».
5. Федеральный закон от 10.07. 2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
6. Федеральный закон от 07.02.2011 г. № 7-ФЗ «О клиринге, клиринговой деятельности и центральном контрагенте».
7. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 325-ФЗ «Об организованных торгах».
8. Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 414-ФЗ «О центральном депозитории».
9. Федеральный закон от 31.07.2020 №259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 320 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации

«Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков».

Рекомендуемая литература¹

а) Основная литература

1. Финансовые рынки : учеб. для студентов, обуч. по напр. подгот. «Экономика» и «Менеджмент» / А. П. Чигринская, М. В. Чернышова, Б. В. Сребник [и др.] ; под ред. С. В. Брюховецкой, Б. Б. Рубцова ; Финуниверситет. — Москва : КноРус, 2021. — 462 с. — ISBN 978-5-406-04050-8. — ЭБС BOOK.RU. — URL: <https://book.ru/book/936687> (дата обращения: 11.03.2023). — Текст : электронный.

б) Дополнительная литература

1. Современные финансовые рынки : учеб. для напр. магистратуры «Финансы и кредит» / К. Р. Адамова, Н. Е. Анненская, И. В. Бутурлин [и др.] ; под ред. К. В. Криничанского, Б. Б. Рубцова, А. А. Цыганова ; Финуниверситет. — Москва : КноРус, 2021. — 600 с. — ЭБС BOOK.RU. — URL: <https://book.ru/book/939989> (дата обращения: 11.03.2023). — Текст : электронный.

2. Миркин, Я. М. Статистика финансовых рынков : учеб. для студентов вузов, обуч. по напр. подгот. «Экономика» / Я. М. Миркин, И. В. Добашина, В. Н. Салин ; Финуниверситет. — Москва : КноРус, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-406-09375-7. — ЭБС BOOK.RU. — URL: <https://book.ru/book/943063> (дата обращения: 11.03.2023). — Текст : электронный.

3. 1971-2025: курсы валют, мировые цены на сырье, курсы акций / Я. М. Миркин, Т. В. Жукова, К. Б. Бахтараева [и др.] ; под ред. Я. М. Миркина ; РАН, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. — Москва : Магистр, 2015. — 592 с. — Портал Миркин.ру : [сайт]. — URL:

¹ В список литературы включаются издания в печатном и (или) электронном виде, имеющиеся в фонде Библиотечно-информационного комплекса (далее – БИК) Финансового университета.

<http://www.mirkin.ru/docs/book083.pdf> (дата обращения: 11.03.2023). — Текст : электронный.

4. Финансовые рынки Евразии: устройство, динамика, будущее / Я. М. Миркин, Т. В. Жукова, К. Б. Бахтараева [и др.] ; под ред. Я. М. Миркина ; РАН, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. — Москва : Магистр, 2017. — 384 с. — Портал Миркин.ру : [сайт]. — URL: <http://www.mirkin.ru/docs/book090.pdf> (дата обращения: 11.03.2023). — Текст : электронный.

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

1. Сайт информационно-аналитической системы Cbonds
2. Сайт информационно-аналитической системы RuData
3. Сайт базы данных Investfunds <https://investfunds.ru/>
4. Сайт Банка России <https://cbr.ru/>
5. Сайт Министерства финансов РФ <https://minfin.gov.ru/>
6. Сайт информационной системы Statista
7. Сайт Investing.com
8. Сайт Международного валютного фонда <https://www.imf.org>
9. Сайт Мирового банка <https://www.worldbank.org>
10. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
11. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znaniy.com>
12. Электронно-библиотечная система Юрайт: <https://urait.ru>

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 подготовке контрольной работы:

Выполнение контрольной работы проводится с целью подготовки студентов к осуществлению расчетной, проектной, аналитической деятельности посредством формирования профессиональных компетенций, связанных со сбором, обработкой, анализом и интерпретацией реальных данных экономических субъектов, необходимых для решения профессиональных задач с использованием математического аппарата и (или) современных информационных технологий.

Текущий контроль – контрольная работа.

Контрольная работа проводится по разобранной на предшествующих аудиторных занятиях теме или по теме самостоятельного занятия. Контрольное задание выполняется в графическом редакторе Эксель, содержит графики и таблицы, полученные в результате работы с соответствующей информационно-аналитической системой Cbonds и RuData, а также краткие (в 3-4 предложения) выводы.

Если для выполнения задания нет возможности вывести информацию в Эксель с помощью информационно-аналитической системы Cbonds и RuData, следует воспользоваться скриншотом или приложением «ножницы». Работу необходимо сохранить в ЭУК (или указанной преподавателем папке локальной сети).

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационно-аналитические системы на финансовом рынке» осуществляется в виде зачета в форме контрольных заданий, необходимых выполнить с помощью информационно-аналитической системы Cbonds и RuData. При подготовке к зачету необходимо прорабатывать соответствующие разделы дисциплины, уточняя неясные моменты на плановой консультации.

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

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Astra Linux
2. Libre Office.
3. Антивирус Kaspersky

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-аналитические системы Cbonds, RuData, Statista
2. Официальный сайт Министерства финансов РФ, содержащий базу данных по выпускам государственных ценных бумаг <https://minfin.gov.ru/>
3. Информационно-правовая система «Гарант»
4. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
5. Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» - <http://www.skrin.ru/>

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не используются.

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

- компьютерные классы с выходом в Интернет;
- аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения;
- доступ к современным информационным системам.