Приложение № 4
к образовательной программе высшего образования – программе магистратуры
по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика
(направленность (профиль) «Финансовая математика и финансовые технологии»)

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»
(АНОО ВО «УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 7835bcdac1c89a3da835a18f6045494f3f404337
Владелец: Некрасова Людмила Андреевна
Действителен: с 08.07.2026 до 08.07.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Индустриальные задачи в финансовой сфере»

1. Трудоемкость дисциплины (модуля): 2 з.е.

2. Место дисциплины (модуля) в учебном плане:

Обязательная часть «Профессиональной подготовки» в рамках Блока 1. Дисциплины (модули), реализуется в 4 семестре.

3. Цель дисциплины (модуля): формирование у студентов компетенций для успешного трудоустройства и карьерного роста в области финансовой математики и технологий через изучение индустриальных задач и профессиональных стандартов.

4. Задачи дисциплины (модуля):

– изучить структуру и классификацию финансовых активов, а также методологические различия между основными классами;

– ознакомить студентов с профессиональными специализациями в финансовой индустрии (quantitative analyst, risk manager, quantitative trader и др.) и иерархией должностей;

– сформировать практические навыки подготовки резюме (CV) и сопроводительных писем для трудоустройства в финансовом секторе;

– обучить решению типовых задач технических собеседований и кейсов, применяемых в финансовой индустрии;

– развить навыки стратегического карьерного планирования и управления профессиональным развитием в финансовой сфере;

– обеспечить понимание корпоративных требований и адаптацию к условиям работы в высоконагруженных финансовых структурах.

5. Перечень разделов (тем) дисциплины (модуля) и их краткое содержание:

Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	**Краткое содержание**
Основы финансовой индустрии и профессиональные роли	Структура основных классов финансовых активов и методологические различия между классами. Структура финансовой индустрии по отношению к применению финансовой математики и финансовых технологий: инвестиционно-банковская деятельность (рынки финансового капитала и слияния / поглощения), хедж-фонды, проприетарная торговля на финансовых рынках, Consultancy, финтех-индустрия. Профессиональные специализации в области финансовой математики: quantitative analyst, quantitative developer, quantitative researcher, data research analyst, quantitative trader, risk manager, model validator и др. Иерархия должностных позиций в инвестиционно-банковской индустрии от младших к старшим (Analyst, Associate, VP, Director / ED / Senior VP, MD, вышестоящие должности) и более “плоская” структура, характерная для хедж-фондов.
Практические аспекты трудоустройства и профессионального	Подготовка резюме (CV) и сопроводительных писем для финансового сектора. Особенности прохождения

развития	технических собеседований: типовые задачи и кейсы. Стратегии переговоров при получении оффера: зарплатные ожидания, бонусы, условия контракта. Первые шаги в профессии: адаптация в компании, испытательный срок, нетворкинг. Мастер-класс: примеры и решение типичных задач технического интервью.
Прикладные задачи и долгосрочное карьерное планирование	Управление карьерой: переходы между компаниями, профессиональное развитие, MBA/PhD. Профилактика профессионального выгорания и баланс работы/личной жизни в высоконагруженной среде. Assessment по итогам года. Ожидаемый путь и темпы карьерного роста.

6. Образовательные результаты освоения дисциплины (модуля):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-5. Способен реализовывать стратегии, платформы и технологии для алгоритмической торговли на финансовых рынках	ИПК-5.5. Реализует и применяет сервисы платежных систем и методы биометрической идентификации клиентов финансовых рынков
ПК-8. Способен оформлять и представлять результаты научно-исследовательской (проектно-исследовательской) деятельности в области финансовой математики и финансовых технологий	ИПК-8.1. Применяет знания основных направлений и тенденций современного развития финансовой математики и финансовых технологий