Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"

УТВЕРЖДЕН
04.05.2026
Проректор
Рощин С.Ю.
Подписано ЭЦП

Учебный план

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика
Образовательная программа "Финансовые технологии"
Траектории: "Финансовые технологии"
Реализующее подразделение: Факультет экономики, НИУ ВШЭ - Нижний Новгород
Годы обучения: 2026/2027 учебный год - 2027/2028 учебный год

Срок обучения: 2 года
Форма обучения: очная
Уровень образования: Магистратура

№ п/п	Наименование дисциплины	Вид дисциплины	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение зачетных единиц по годам обучения		Планируемые результаты освоения образовательной программы
				1	2	
	Вся образовательная программа		120,00	57,00	63,00	
	Финансовые технологии (Общая траектория)		120,00	57,00	63,00	
	Модуль "Ключевые семинары" (Ключевые семинары)		15,00	6,00	9,00	
1	Семинар наставника "Финансовые технологии"	О	15,00	6,00	9,00	ОПК-3.ПМИ, ПК-1, ПК-2, ПК-6, УК-1, УК-4, УК-6
	Практический модуль (Практика)		18,00	3,00	15,00	
	Подготовка ВКР		12,00		12,00	
1	Подготовка выпускной квалификационной работы	О	12,00		12,00	ОПК-4.ПМИ, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
	Фиксированный		6,00	3,00	3,00	
1	Проект	О	3,00	3,00		ОПК-4.ПМИ, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
2	Проект (Хакатон)	О	3,00		3,00	ОПК-4.ПМИ, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
	Профессиональный модуль (Major)		84,00	48,00	36,00	
	Обязательные дисциплины 1 курса		48,00	48,00		
1	Макроэкономика	О	3,00	3,00		ОПК-3.ПМИ, ПК-5, УК-1
2	Прикладная эконометрика и анализ данных	О	6,00	6,00		ПК-6
3	Управление ИТ-проектами	О	3,00	3,00		ОПК-4.ПМИ, ПК-6, УК-3, УК-5
4	Цифровая трансформация бизнеса	О	6,00	6,00		ОПК-4.ПМИ, ПК-5, ПК-6, УК-2, УК-3
5	Финансовые рынки	О	3,00	3,00		ОПК-3.ПМИ, ОПК-4.ПМИ, УК-1
6	Инструменты разработки	О	6,00	6,00		ОПК-4.ПМИ, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6

7	Язык программирования Python	О	6,00	6,00		ОПК-4.ПМИ, ПК-1, ПК-2, ПК-4, УК-1
8	Платежные системы в России и мире	О	3,00	3,00		ОПК-3.ПМИ, ПК-5, ПК-6, УК-2
9	Машинное обучение	О	6,00	6,00		ОПК-3.ПМИ, ОПК-4.ПМИ, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1
10	Управление продуктом 1	О	6,00	6,00		ОПК-4.ПМИ, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-3, УК-5, УК-6
	Обязательные дисциплины 2 курса		33,00		33,00	
1	Базы Данных	О	6,00		6,00	ОПК-4.ПМИ, ПК-1, ПК-4, УК-1, УК-2
2	Глубинное обучение	О	6,00		6,00	ОПК-2.ПМИ, ОПК-4.ПМИ, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1
3	Глубинное обучение для текстовых данных	О	3,00		3,00	ОПК-4.ПМИ, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1
4	Компьютерное зрение	О	3,00		3,00	ОПК-2.ПМИ, ОПК-4.ПМИ, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1
5	Рекомендательные системы	О	6,00		6,00	ОПК-3.ПМИ, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
6	Управление продуктом 2	О	3,00		3,00	ОПК-4.ПМИ, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-3, УК-5, УК-6
7	Международные транзакции	О	3,00		3,00	ОПК-3.ПМИ, ПК-5
8	Финансовые технологии как стартап	О	3,00		3,00	ПК-5
	Дисциплины по выбору 2 курс		3,00		3,00	
1	Инструменты финансового аналитика	В	3,00		3,00	ПК-5
2	Регулирование финансовых рынков	В	3,00		3,00	ПК-5
	Модуль государственной итоговой аттестации (ГИА)		3,00		3,00	
1	Защита выпускной квалификационной работы	О	3,00		3,00	ОПК-1.ПМИ, ОПК-2.ПМИ, ОПК-3.ПМИ, ОПК-4.ПМИ, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6

Учебный план согласован:

Академический руководитель образовательной программы	Сучкова Е.О.	27.04.2026
Декан факультета	Штефан М.А.	27.04.2026
Зам. директора филиала	Фоменков Д.А.	27.04.2026
Руководитель Центра проектирования образовательных моделей	Лепешкин И.А.	30.04.2026

Образовательная программа направлена на формирование и развитие следующих компетенций (результатов освоения):

Код компетенции	Наименование компетенции

УК-1	Способен осуществлять критическиӣ анализ проблемных ситуацииӣ на основе системного подхода, вырабатывать стратегию деиӣствиӣ.
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
УК-3	Способен организовывать и руководить работоиӣ команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленноиӣ цели.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодеиӣствия.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодеиӣствия.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственноиӣ деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течении всеиӣ жизни.
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики.
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач.
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности.
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационнокоммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.
ПК-1	Способен писать эффективный, гибкий и читаемый код для решения практических задач: 1.1 Владеет синтаксисом, стилем и принципами написания кода. 1.2 Владение подходами к проектированию кода, таких как модульность, инкапсуляция и повторное использование. 1.3 Умение использовать комментарии, документацию и тестирование для повышения читаемости, и поддержки кода. 1.4 Умение внедрять и использовать инструменты автоматизации, например, CI/CD, для улучшения разработки.
ПК-2	Способен применять методы машинного и глубинного обучения, учитывая их ограничения, а также используя актуальные результаты научных исследований в соответствующих областях: 1.1 Знание и применение базовых методов машинного обучения (линейные модели, деревья решений, кластеризация). 1.2 Знание и использование библиотек (например, TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn) для реализации моделей глубинного обучения. 1.3 Умение оценивать качество моделей с применением метрик (accuracy, precision, recall, F1-score и др.). 1.4 Владение методами анализа ограничений моделей, включая риск переобучения, недостаточную генерализацию. 1.5 Умение строить и интерпретировать модели с учетом актуальных исследований в области.

ПК-3	Способен применять алгоритмы машинного и глубинного обучения для решения прикладных задач, в том числе связанных с рекомендательными системами, анализом и пониманием данных различных модальностей: 1.1 Умение разрабатывать и внедрять рекомендательные систем. 1.2 Умение применять методы обработки текстовых данных (NLP), изображений (CV) и мультимодальных данных. 1.3 Владение методами оптимизации моделей с учетом производительности и вычислительных ограничений.
ПК-4	Способен проектировать системы хранения и обработки больших объёмов данных, учитывая специфику предметной области, а также эффективно пользоваться данными системами: 1.1 Умение проектировать архитектуру баз данных. 1.2 Владение инструментами обработки данных. 1.3 Умение оптимизировать запросы для обработки больших объемов данных в реальном времени.
ПК-5	Понимает методы и инструменты регулирования финансового рынка, анализа транзакционных данных, технологий платежных систем: 1.1 Знание основных нормативных требований и инструментов финансового регулирования. 1.2 Владение инструментами анализа транзакционных данных для выявления аномалий и мошеннической активности. 1.3 Умение использовать современные технологий платежных систем. 1.4 Владение методами финансового анализа в задачах оптимизации.
ПК-6	Способен анализировать продуктовые задачи, выдвигать гипотезы на основе данных, проводить эксперименты и оценивать их на основе бизнес-метрик: 1.1 Умение формулировать задачи в терминах бизнес-процессов декомпозировать их на подзадачи. 1.2 Умение выдвигать гипотезы на основе анализа данных, включая исследовательский анализ данных (EDA). 1.3 Владение методам проведения A/B тестов и статистически оценивать результаты экспериментов. 1.4 Владение методами расчета бизнес-метрик для оценки эффективности решений. 1.5 Умение интерпретировать результаты экспериментов и внедрение улучшений.

* Вид дисциплины:

Обязательный предмет	О
Предмет по выбору	В