

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.05.2026 11:38:35  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»  
Факультет искусственного интеллекта**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ФИНАНСАХ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **02.04.02 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Искусственный интеллект в финансах» входит в программу магистратуры «Управление данными и искусственный интеллект» по направлению 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладного искусственного интеллекта. Дисциплина состоит из 1 раздела и 8 тем и направлена на изучение развитие у студентов глубокого понимания специфики применения современных AI/ML-технологий и моделей в финансовом секторе. Курс интегрирует теоретические основы и практические навыки построения и внедрения интеллектуальных систем для анализа риска, автоматизации принятия решений, предсказания временных рядов, детекции аномалий и мошенничества, формирования инвестиционных стратегий и оптимизации бизнес-процессов. В отличие от бакалавриата, акцент делается на сложные финансовые продукты, работу с большими и разнородными финансовыми данными, этические и нормативные аспекты внедрения AI в финтех. Целью освоения дисциплины является сформировать у магистрантов системные знания о подходах, алгоритмах и инструментах искусственного интеллекта, используемых в финансах, научить их разрабатывать и оценивать интеллектуальные решения для задач финансового анализа, управления рисками, инвестиционного моделирования и автоматизации процессов с учетом трендов индустрии, требований безопасности, этики и действующего регулирования.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Искусственный интеллект в финансах» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия; УК-3.2 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами; УК-3.3 Имеет практический опыт участия в командной работе, опыт распределения ролей в условиях командного взаимодействия;
ПК-3	Способен разрабатывать новые модели и методы искусственного интеллекта на основе системного анализа и научных исследований в области машинного обучения и нейросетей	ПК-3.1 Способен находить, анализировать и обобщать информацию об актуальных результатах научных исследований в рамках тематической области своей профессиональной деятельности;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Искусственный интеллект в финансах» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования. В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Искусственный интеллект в финансах».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Правовые основы использования искусственного интеллекта;	Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная); Управление проектами в сфере искусственного интеллекта; Искусственный интеллект в компьютерных играх**;
ПК-3	Способен разрабатывать новые модели и методы искусственного интеллекта на основе системного анализа и научных исследований в области машинного обучения и нейросетей	Современные устройства центров обработки больших данных**; Основы научных исследований;	Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа (производственная); Генеративный искусственный интеллект; Искусственный интеллект в компьютерных играх**; Управление проектами в сфере искусственного интеллекта;

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Искусственный интеллект в финансах» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			2
Контактная работа, ак.ч	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	74		74
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	0		0
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы\*

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Искусственный интеллект в финансах	1.1	Роль и перспективы AI/ML в цифровых финансах: landscape, тренды, мировая и российская практика	Текущее состояние искусственного интеллекта и машинного обучения в финансовой индустрии. Глобальный ландшафт применения AI/ML технологий в банковском секторе, страховании, инвестиционном менеджменте и финтехе. Ключевые мировые тренды: персонализация услуг, автоматизация принятия решений, предиктивная аналитика. Специфика российского рынка, регуляторные особенности и успешные кейсы внедрения AI в отечественных финансовых организациях.	ЛК
		1.2	Источники и типы финансовых данных для задач AI: особенности, сбор, подготовка и хранение	Разнообразие финансовых данных: структурированные (транзакции, котировки, балансы) и неструктурированные (новости, социальные сети, отчеты). Методы сбора данных из биржевых API, открытых данных и альтернативных источников. Процессы очистки, нормализации и подготовки данных для машинного обучения. Современные подходы к хранению больших объемов финансовой информации: озера данных, облачные решения.	ЛК
		1.3	Машинное обучение в управлении инвестициями и портфелем	Применение методов машинного обучения для оптимизации инвестиционных портфелей. Алгоритмы прогнозирования доходности активов, оценки рисков и корреляций. Современные подходы к портфельной оптимизации с использованием нейронных сетей и обучения с подкреплением. Робо-эдвайзеры и алгоритмическая торговля. Преимущества и ограничения AI-driven стратегий по сравнению с традиционными методами управления активами.	ЛК
		1.4	AI для анализа и управления кредитными рисками	Использование искусственного интеллекта в кредитном скоринге и оценке кредитоспособности заемщиков. Современные модели машинного обучения для прогнозирования дефолтов и оценки вероятности невозврата кредитов. Методы сегментации клиентов, определения кредитных лимитов и ценообразования кредитных продуктов. Подходы к мониторингу кредитных портфелей и раннему обнаружению проблемных активов.	ЛК
		1.5	Детекция мошенничества, борьба с аномалиями, anti-money laundering системы	Методы выявления мошеннических операций и подозрительной активности в финансовых системах. Алгоритмы обнаружения аномалий в транзакциях в режиме реального времени. Системы противодействия отмыванию денег (AML) на основе AI: анализ сетевых связей и паттернов поведения. Технологии распознавания мошеннических схем, анализ графов и глубокое обучение для выявления сложных паттернов финансовых преступлений.	СЗ
		1.6	AI/ML в автоматизации бизнес-процессов (RPA, NLP, чат-боты в финансах)	Роботизация и автоматизация рутинных процессов в финансовых организациях. Технология RPA (Robotic Process Automation) для автоматизации операционных задач. Применение обработки естественного языка (NLP) для анализа документов, контрактов и коммуникаций. Разработка интеллектуальных чат-ботов и виртуальных ассистентов для клиентского обслуживания. Интеллектуальные системы для автоматизации бэк-офиса, комплаенса и отчетности.	СЗ

		1.7	Нормативно-правовое регулирование, этика и explainability финансового	Регуляторные требования к использованию AI в финансах: законодательство о защите данных, Basel IV и международные стандарты. Этические аспекты применения алгоритмов: предвзятость, справедливость и недискриминация. Концепция explainable	СЗ
--	--	-----	-----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			AI	AI (объяснимого ИИ) и необходимость интерпретации решений моделей для регуляторов и клиентов. Методы аудита AI-систем и обеспечение прозрачности алгоритмических решений.	
		1.8	Будущее финансовых рынков: автоматизация, AI-driven стратегии, финтех-стартапы	Перспективы развития финансовой индустрии под влиянием AI. Сценарии полной автоматизации финансовых услуг и появление автономных финансовых агентов. Инновационные AI-driven стратегии в инвестициях, кредитовании и страховании. Экосистема финтех-стартапов, использующих передовые технологии AI. Вызовы и возможности трансформации традиционных финансовых институтов в эпоху искусственного интеллекта.	СЗ

\* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Технологии искусственного интеллекта в современной финансовой и банковской системе: монография / Л. Р. Магомаева. - Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургского государственного экономического университета, 2025. - 59 с.: табл.; 21 см.; ISBN 978-5-7310-6602-0

### Дополнительная литература:

1. Дэвенпорт, Т. Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику: преимущества и сложности: практическое пособие: [16+] / Т. Дэвенпорт. – Москва: Альпина Паблишер, 2021. – 320 с.: схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619087>

### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

### Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:

1. Курс лекций по дисциплине «Искусственный интеллект в финансах».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## РАЗРАБОТЧИКИ

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

Заведующий кафедрой

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО**

Заведующий кафедрой прикладного  
искусственного интеллекта

---

Должность

---

Подолько П.М.

Фамилия И.О

---

Подолько П.М.

Фамилия И.О

---

Подолько П.М.

Фамилия И.О