

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

Кафедра "Финансовые технологии"
Финансовый факультет

Документ подписан усиленной неквалифицированной электронной подписью.

Организация: «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Сертификат: PHmeDbd81frEJMtPQE8wPI9Ho7E6uqmT

Утверждено: Проректор по учебной и методической работе, Е.А. Каменева
Дата: 04.02.2026 г.

А.А. Громова

Возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.01 - Экономика,

Образовательная программа «Финансы и искусственный интеллект»

Профиль:

«Финансы и искусственный интеллект»

Рекомендовано

Финансовый факультет

(протокол № 09 от 16.06.2026 г.)

Одобрено

Кафедра "Финансовые технологии"

(протокол № 10 от 18.05.2026 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	6
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	7
5.1. Содержание дисциплины	7
5.2. Учебно – тематический план	10
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	11
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	15
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	15
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	19
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	21
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	6
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	9
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	33
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	34
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	34



1. Наименование дисциплины

Возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта

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
ПKN-6	Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях	Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений	Знать: принципы финансово-экономического анализа, источники данных, возможности и ограничения ИИ при аналитике. Уметь: анализировать финансово-экономическую информацию с использованием ИИ и интерпретировать результаты анализа
		Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности	Знать: методы оценки рисков, сценарного анализа и поддержки принятия решений Уметь: разрабатывать альтернативные варианты решений, оценивать риски и выбирать наиболее обоснованное решение с использованием ИИ
УК-11	Способность к постановке целей и задач исследований, выбору оптимальных путей и методов их достижения	1. Аргументированно переходит от первоначальной субъективной формулировки проблемы к целостному структурированному описанию проблемной ситуации.	Знать: методы анализа проблем, принципы структурирования информации Уметь: выявлять ключевые факторы проблемы и формулировать исследовательские задачи с применением ИИ



Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
		2. Обосновывает системную формулировку цели и постановку задачи управления.	Знать: принципы целеполагания и постановки управленческих задач Уметь: формулировать цели и задачи исследования и управления на основе анализа данных
		3. Взвешенно и системно подходит к анализу ситуации, формулировке критериев и условий выбора	Знать: методы системного анализа и критерии принятия решений Уметь: определять критерии выбора, сравнивать альтернативы и учитывать ограничения применения ИИ
		4. Критически переосмысливает свой выбор, сопоставляя с альтернативными подходами. Оценивает последствия принимаемых решений, учитывая неочевидные цепочки «последствия последствий» («причины причин») и контурные связи	Знать: методы оценки последствий и причинно-следственных связей, риски рекомендаций ИИ Уметь: критически оценивать рекомендации ИИ, прогнозировать последствия принимаемых решений
		5. Корректно использует процедуры целеполагания, декомпозиции и агрегирования, анализа и синтеза при решении практических задач управления и подготовке аналитических отчетов.	Знать: методы декомпозиции, анализа и синтеза информации Уметь: структурировать информацию, обобщать результаты анализа и готовить аналитические материалы
		6. Логично, последовательно и убедительно излагает в отчете цели, за-	Знать: требования к структуре и оформлению аналитических материалов Уметь: готовить и редактировать аналитические отчеты с



Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
		дачи, теорию и методологию исследования, результаты и выводы.	использованием ИИ, формулировать обоснованные выводы
ПКП-1	Способность анализировать финансовую информацию для получения прогнозов коммерческих, промышленных и экономических условий с целью принятия управленческих решений с применением технологий ИИ	Демонстрирует знание нормативно-правового регулирования, применяет стандарты раскрытия финансовой информации и методический инструментарий, используемый в процессе анализа финансовой информации.	Знать: нормативно-правовые требования, стандарты финансовой отчетности и раскрытия информации Уметь: применять требования законодательства и стандартов при анализе финансовой информации с использованием ИИ
		Использует современные методы и технологии сбора, обработки и анализа финансовой информации с целью разработки и принятия управленческих решений.	Знать: современные методы анализа финансовых данных и источники информации Уметь: собирать, обрабатывать и анализировать финансовые данные для подготовки управленческих решений
		Применяет современные технологии обработки анализа данных и информации, включая технологии искусственного интеллекта.	Знать: современные технологии обработки, очистки, визуализации и анализа данных Уметь: применять ИИ-инструменты для обработки данных, оценивать качество результатов и использовать их для обоснования управленческих решений



3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта» относится к «Профилю "Финансы и искусственный интеллект"».

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

очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 8 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3/108	108
Контактная работа – Аудиторные занятия	32	32
<i>Лекции</i>	<i>8</i>	<i>8</i>
<i>Семинары, практические занятия</i>	<i>24</i>	<i>24</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>76</i>	<i>76</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. Технологии искусственного интеллекта: обзор и классификация

Понятие искусственного интеллекта и основные этапы его развития. Место искусственного интеллекта в цифровой экономике и финансовой сфере. Классификация технологий искусственного интеллекта: машинное обучение (Machine Learning), глубокое обучение (Deep Learning), обработка естественного языка (Natural Language Processing), компьютерное зрение (Computer Vision), генеративный искусственный интеллект (Generative AI). Сравнительная характеристика различных подходов и областей их применения. Концепции слабого и сильного искусственного интеллекта. Основные этапы жизненного цикла ИИ-проекта: постановка задачи, сбор и подготовка данных, обучение модели, тестирование, внедрение и мониторинг. Современная инфраструктура разработки ИИ-решений. Обзор программных платформ, библиотек и фреймворков, используемых в российских условиях (Python, TensorFlow, PyTorch, CatBoost, GigaChat, YandexGPT и др.).

Тема 2. Российская экономика и институциональная среда для ИИ

Структура российской экономики и особенности ее развития в условиях цифровой трансформации. Отраслевой состав валового внутреннего продукта, роль нефтегазового комплекса и финансового сектора в экономике страны. Уровень цифровизации ключевых отраслей экономики. Институциональная структура финансового рынка Российской Федерации: функции Банка России, Московской биржи, системообразующих банков, Национальной системы платежных карт и финтех-экосистем. Особенности формирования и использования данных в российской экономике. Источники экономических и финансовых данных, проблемы их доступности, полноты и качества. Правовые режимы работы с данными. Влияние санкционных ограничений на развитие цифровой инфраструктуры, вычислительных мощностей, программного обеспечения и технологий искусственного интеллекта.

Тема 3. Государственная политика в сфере искусственного интеллекта в России

Государственное регулирование развития технологий искусственного интеллекта в Российской Федерации. Национальная стратегия развития



искусственного интеллекта на период до 2030 года и основные направления ее реализации. Федеральный проект «Искусственный интеллект» в составе национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Формирование благоприятной нормативной среды для внедрения технологий ИИ. Механизмы регуляторных песочниц и правовых экспериментов. Роль институтов развития в поддержке ИИ-проектов: Российский фонд развития информационных технологий (РФРИТ), Фонд «Сколково», ВЭБ.РФ и другие организации. Государственная политика в области подготовки кадров для цифровой экономики и развития компетенций в сфере искусственного интеллекта. Этические аспекты развития ИИ. Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта и деятельность Национального центра развития искусственного интеллекта.

Тема 4. Применение искусственного интеллекта в финансовом секторе

Основные направления использования искусственного интеллекта в финансовой индустрии. Современные методы кредитного скоринга и оценки кредитоспособности заемщиков на основе традиционных и альтернативных источников данных. Применение технологий машинного обучения для выявления мошеннических операций и аномального поведения клиентов. Алгоритмы Isolation Forest, автоэнкодеры и другие методы обнаружения аномалий. Использование искусственного интеллекта в алгоритмической и высокочастотной торговле. Робоэдвайзинг и персонализированные финансовые рекомендации. Технологии обработки естественного языка для анализа финансовой отчетности, новостных сообщений и социальных медиа. Методы прогнозирования финансово-экономических показателей и временных рядов: ARIMA, Prophet, рекуррентные нейронные сети и модели LSTM. Практический опыт применения искусственного интеллекта крупнейшими российскими компаниями финансового сектора: Сбер, Т-Банк, ВТБ, Яндекс и другие участники рынка.

Тема 5. Ограничения искусственного интеллекта: технические, правовые и этические аспекты

Технические ограничения технологий искусственного интеллекта. Зависимость качества моделей от качества исходных данных. Проблемы переобучения моделей, дрейфа данных и дрейфа концепций. Ограничения вычислительных ресурсов и инфраструктуры. Правовые аспекты использования технологий искусственного интеллекта. Законодательство Российской Федерации о персональных данных (Федеральный закон № 152-ФЗ), требования к защите информации и обработке данных. Подходы Банка России к регулированию алгоритмических решений и автоматизированного принятия решений в финансовой сфере. Проблемы



распределения ответственности за решения, принимаемые с использованием ИИ. Этические вопросы применения искусственного интеллекта: алгоритмическая предвзятость, дискриминация, непрозрачность моделей («черный ящик»), риски автоматизации и влияние на рынок труда. Концепция объяснимого искусственного интеллекта (Explainable AI, XAI) и требования к прозрачности алгоритмов в финансовом секторе.



5.2. Учебно – тематический план

Очно-заочная 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	Технологии искусственного интеллекта: обзор и классификация	20	6	2	4	14
2	Российская экономика и институциональная среда для ИИ	20	6	2	4	14
3	Государственная политика в сфере искусственного интеллекта в России	19	5	1	4	14
4	Применение искусственного интеллекта в финансовом секторе	30	10	2	8	20
5	Ограничения искусственного интеллекта: технические, правовые и этические аспекты	19	5	1	4	14
В целом по дисциплине		108	32	8	24	76



5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
Технологии искусственного интеллекта: обзор и классификация	1. Понятие и основные характеристики искусственного интеллекта. 2. Основные направления развития технологий ИИ. 3. Отличия машинного обучения, глубокого обучения и генеративного ИИ. 4. Слабый и сильный искусственный интеллект. 5. Этапы жизненного цикла ИИ-проекта. 6. Современные программные платформы и инструменты для разработки ИИ-решений. 7. Перспективы применения ИИ в экономике и финансах.	• дискуссия; • работа с кейсами; • демонстрация ИИ-инструментов; • практическая работа с генеративными моделями; • мини-проект по выбору ИИ-решения для экономической задачи.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
Российская экономика и институциональная среда для ИИ	1. Особенности структуры российской экономики. 2. Цифровая трансформация российских отраслей. 3. Институциональная структура финансового рынка России. 4. Источники экономических и финансовых данных в РФ. 5. Проблемы качества и доступности данных. 6. Влияние санкций на цифровую инфраструктуру и развитие ИИ. 7. Перспективы развития ИИ в российской экономике.	• анализ статистических данных; • решение ситуационных задач; • работа с открытыми базами данных; • групповая дискуссия; • подготовка аналитических обзоров.
Государственная политика в сфере искусственного интеллекта в России	1. Цели и задачи Национальной стратегии развития ИИ. 2. Федеральный проект «Искусственный интеллект». 3. Государственная поддержка ИИ-проектов. 4. Регуляторные песочницы и правовые эксперименты. 5. Роль институтов развития в поддержке ИИ. 6. Подготовка кадров для цифровой экономики. 7. Этические принципы разработки и использования ИИ.	• круглый стол; • анализ нормативных документов; • подготовка докладов и презентаций; • разбор практических кейсов; • деловая игра по оценке мер государственной поддержки.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
Применение искусственного интеллекта в финансовом секторе	1. Применение ИИ в кредитном скоринге. 2. Выявление мошеннических операций с использованием ИИ. 3. Алгоритмическая торговля и ее особенности. 4. Роботизированный и персонализированные рекомендации. 5. Использование NLP для анализа финансовой информации. 6. Методы прогнозирования финансовых показателей. 7. Практика применения ИИ российскими финансовыми организациями. 8. Оценка эффективности ИИ-решений в финансовой сфере.	• решение кейсов; • работа с финансовыми данными; • практикум по использованию ИИ-инструментов; • анализ успешных проектов; • деловая игра по принятию финансовых решений.
Ограничения искусственного интеллекта: технические, правовые и этические аспекты	1. Проблемы качества данных для обучения моделей. 2. Переобучение и дрейф моделей. 3. Ограничения вычислительных ресурсов. 4. Правовое регулирование обработки данных. 5. Защита персональных данных в ИИ-проектах. 6. Этические риски применения ИИ. 7. Проблема непрозрачности алгоритмов.	• проблемная дискуссия; • анализ судебных и регуляторных кейсов; • разбор этических дилемм; • работа в малых группах; • подготовка экспертных заключений.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
	8. Концепция объяснимого искусственного интеллекта (ХАИ).	



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
Технологии искусственного интеллекта: обзор и классификация	1. История развития искусственного интеллекта. 2. Современные направления развития ИИ. 3. Генеративный искусственный интеллект и большие языковые модели. 4. Российские и зарубежные платформы искусственного интеллекта. 5. Примеры использования ИИ в экономике и финансах. 6. Перспективы развития сильного искусственного интеллекта.	• изучение учебной и научной литературы; • просмотр и анализ материалов разработчиков ИИ-платформ; • подготовка конспекта по современным технологиям ИИ; • выполнение тестовых заданий; • подготовка обзора российских ИИ-решений.
Российская экономика и институциональная среда для ИИ	1. Современная структура российской экономики. 2. Цифровизация ключевых отраслей экономики России. 3. Роль Банка России в развитии финансовых технологий. 4. Источники открытых экономических данных в Российской Федерации. 5. Особенности функционирования финтех-экосистем.	• работа с материалами Росстата и Банка России; • анализ статистической информации; • подготовка аналитического обзора; • выполнение индивидуальных заданий; • подготовка сообщений по актуальным вопросам цифровой экономики.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
	6. Влияние санкций на развитие цифровой экономики и ИИ.	
Государственная политика в сфере искусственного интеллекта в России	1. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта. 2. Федеральный проект «Искусственный интеллект». 3. Основные меры государственной поддержки ИИ-проектов. 4. Роль институтов развития в формировании ИИ-экосистемы. 5. Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта. 6. Международный опыт регулирования ИИ.	• изучение нормативно-правовых документов; • подготовка аналитической справки; • работа с официальными сайтами органов власти; • подготовка презентации; • выполнение тестовых заданий.
Применение искусственного интеллекта в финансовом секторе	1. Современные модели кредитного скоринга. 2. Использование альтернативных данных в финансовом анализе. 3. Методы выявления мошенничества в финансовой сфере. 4. Робоэдвайзинг и цифровые финансовые консультанты. 5. Использование NLP в анализе финансовой информации. 6. Методы прогнозирования финансовых показателей.	• анализ кейсов финансовых организаций; • работа с открытыми финансовыми данными; • подготовка аналитической записки; • выполнение практических заданий с использованием ИИ-инструментов; • подготовка презентации по выбранному кейсу.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
	7. Практика внедрения ИИ в российских банках и финтех-компаниях.	
Ограничения искусственного интеллекта: технические, правовые и этические аспекты	1. Проблемы качества данных и переобучения моделей. 2. Дрейф данных и мониторинг моделей. 3. Правовое регулирование обработки персональных данных. 4. Ответственность за решения, принимаемые с использованием ИИ. 5. Этические проблемы алгоритмической дискриминации. 6. Концепция объяснимого искусственного интеллекта. 7. Социально-экономические последствия автоматизации.	• изучение нормативно-правовых актов; • анализ практических ситуаций и кейсов; • подготовка эссе по этическим вопросам применения ИИ; • выполнение тестовых заданий; • подготовка экспертного заключения по заданной ситуации.



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

1. Понятие искусственного интеллекта и основные этапы его развития.
2. Основные направления и технологии искусственного интеллекта.
3. Машинное обучение, глубокое обучение и генеративный искусственный интеллект: особенности и области применения.
4. Обработка естественного языка и компьютерное зрение.
5. Жизненный цикл проекта в области искусственного интеллекта.
6. Современные программные платформы и инструменты для разработки ИИ-решений.
7. Роль искусственного интеллекта в цифровой экономике.
8. Особенности структуры российской экономики и ее цифровой трансформации.
9. Институциональная структура финансового рынка Российской Федерации.
10. Источники финансовой и экономической информации в России.
11. Доступность, качество и правовые режимы использования данных.
12. Влияние санкционных ограничений на развитие технологий искусственного интеллекта.
13. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта в Российской Федерации.
14. Федеральный проект «Искусственный интеллект» и его основные направления.
15. Государственная поддержка развития технологий искусственного интеллекта.
16. Роль институтов развития в формировании ИИ-экосистемы.
17. Этические принципы разработки и использования искусственного интеллекта.
18. Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта.
19. Основные направления применения искусственного интеллекта в финансовом секторе.
20. Использование ИИ в кредитном скоринге.
21. Выявление мошенничества и аномалий с помощью технологий ИИ.
22. Алгоритмическая и высокочастотная торговля.
23. Роботизация и персонализированные финансовые рекомендации.
24. Применение технологий обработки естественного языка в финансовой сфере.
25. Методы прогнозирования финансово-экономических показателей.
26. Практика использования искусственного интеллекта российскими финансовыми организациями.
27. Технические ограничения технологий искусственного интеллекта.
28. Проблемы качества данных и их влияние на результаты анализа.



29. Переобучение моделей и дрейф данных.
30. Ограничения вычислительных ресурсов и инфраструктуры.
31. Правовое регулирование использования искусственного интеллекта в Российской Федерации.
32. Законодательство о персональных данных и его значение для ИИ-проектов.
33. Ответственность за решения, принимаемые с использованием технологий искусственного интеллекта.
34. Этические проблемы применения ИИ.
35. Алгоритмическая предвзятость и дискриминация.
36. Проблема непрозрачности алгоритмов («черный ящик»).
37. Концепция объяснимого искусственного интеллекта (XAI).
38. Социально-экономические последствия внедрения технологий искусственного интеллекта.
39. Использование открытых финансово-экономических данных для решения практических задач.
40. Выбор методов искусственного интеллекта для решения финансово-экономических задач.
41. Оценка качества результатов работы ИИ-моделей.
42. Анализ преимуществ, ограничений и рисков внедрения ИИ-решений.
43. Подготовка аналитической записки с использованием технологий искусственного интеллекта.
44. Критическая оценка результатов, полученных с использованием ИИ-инструментов.
45. Использование искусственного интеллекта для поддержки управленческих решений в финансово-экономической сфере.

Дополнительная информация

Типовые задания:

- тестирование по теоретическим основам искусственного интеллекта;
- анализ практических кейсов применения ИИ в экономике и финансах;
- подготовка аналитического обзора по заданной теме;
- решение ситуационных задач с использованием ИИ-инструментов;
- анализ финансовых данных и интерпретация результатов;
- критическая оценка материалов, подготовленных с использованием генеративного ИИ;
- подготовка презентации по актуальным вопросам применения ИИ;
- выполнение практических заданий на основе открытых данных;



- разработка предложений по использованию ИИ для решения финансово-экономических задач;
- подготовка аналитической записки и защита полученных результатов.



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
ПKN-6. Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях	Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений	Знать: принципы финансово-экономического анализа, источники данных, возможности и ограничения ИИ при аналитике. Уметь: анализировать финансово-экономическую информацию с использованием ИИ и интерпре-	Задание 1. Охарактеризуйте основные этапы анализа финансово-экономической деятельности организации. Укажите, какие ИИ-инструменты могут применяться на каждом этапе анализа, а также их преимущества, ограничения и возможные риски использования. Задание 2. На основе предложенной финансовой отчетности организации и с использованием одного из генеративных ИИ-инструментов (GigaChat, YandexGPT и др.) выполните анализ финансового состояния организации. Интерпретируйте результаты, оцените их достоверность и сформулируйте рекомендации для принятия управленческих решений.



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
		тировать результаты анализа	
	Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности	Знать: методы оценки рисков, сценарного анализа и поддержки принятия решений Уметь: разрабатывать альтернативные варианты решений, оценивать риски и выбирать наиболее обоснованное решение с использованием ИИ	Задание 1. Опишите основные методы анализа рисков и сценарного прогнозирования. Объясните, каким образом технологии искусственного интеллекта используются для поддержки принятия решений в условиях недостатка информации. Задание 2. Для предложенной управленческой ситуации разработайте не менее трех альтернативных вариантов решения с использованием ИИ-инструментов. Выполните сравнительную оценку рисков каждого варианта и обоснуйте выбор наиболее предпочтительного решения.
УК-11. Способность к постановке целей и задач исследований, выбору опти-	1. Аргументированно переходит от первоначальной субъективной формулировки проблемы к целостному структуриро-	Знать: методы анализа проблем, принципы структурирования информации Уметь: выявлять ключевые факторы	Задание 1. Перечислите и охарактеризуйте методы анализа проблемных ситуаций. Объясните особенности использования технологий искусственного интеллекта при структурировании информации. Задание 2. Проанализируйте предложенную проблемную ситуацию с использованием ИИ-инструмента. Выделите основные причины возникновения проблемы и сформулируйте не менее трех исследовательских задач, направленных на ее решение.



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
мальных путей и методов их достижения	ванному описанию проблемной ситуации.	проблемы и формулировать исследовательские задачи с применением ИИ	
	2. Обосновывает системную формулировку цели и постановку задачи управления.	Знать: принципы целеполагания и постановки управленческих задач Уметь: формулировать цели и задачи исследования и управления на основе анализа данных	Задание 1. Дайте определение цели исследования и цели управления. Перечислите основные принципы постановки целей и задач и объясните возможности применения ИИ при их формировании. Задание 2. На основании предложенной ситуации сформулируйте цель исследования и разработайте дерево целей (не менее двух уровней). Покажите, каким образом использование ИИ помогло уточнить формулировки целей и задач.
	3. Взвешенно и системно подходит к анализу ситуации, формулировке критериев и условий выбора	Знать: методы системного анализа и критерии принятия решений Уметь: определять критерии выбора, сравнивать альтернативы и учитывать	Задание 1. Перечислите основные методы формирования критериев выбора управленческих решений. Объясните их преимущества, ограничения и области применения. Задание 2. Разработайте систему критериев оценки (не менее пяти критериев) для выбора одного из предложенных вариантов решения. С использованием ИИ выполните сравнение альтернатив и обоснуйте окончательный выбор.



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
		ограничения применения ИИ	
	4. Критически переосмысливает свой выбор, сопоставляя с альтернативными подходами. Оценивает последствия принимаемых решений, учитывая неочевидные цепочки «последствия последствий» («причины причин») и контурные связи	Знать: методы оценки последствий и причинно-следственных связей, риски рекомендаций ИИ Уметь: критически оценивать рекомендации ИИ, прогнозировать последствия принимаемых решений	Задание 1. Охарактеризуйте методы оценки последствий управленческих решений. Объясните, какие риски возникают при использовании рекомендаций, сформированных ИИ. Задание 2. Проанализируйте ответ, сформированный генеративным ИИ по предложенной управленческой задаче. Выявите возможные ошибки, неточности, предвзятость и предложите улучшенный вариант решения с обоснованием.
	5. Корректно использует процедуры целеполагания, декомпозиции и агрегирования, анализа и синтеза при решении	Знать: методы декомпозиции, анализа и синтеза информации Уметь: структурировать информацию,	Задание 1. Опишите сущность методов декомпозиции, анализа и синтеза информации. Приведите примеры их применения при подготовке аналитических материалов. Задание 2. На основе предложенного массива данных подготовьте аналитическую записку с использованием ИИ-инструмента. Выполните структурирование информации, сформулируйте выводы и рекомендации.



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
	практических задач управления и подготовке аналитических отчетов.	обобщать результаты анализа и готовить аналитические материалы	
	6. Логично, последовательно и убедительно излагает в отчете цели, задачи, теорию и методологию исследования, результаты и выводы.	Знать: требования к структуре и оформлению аналитических материалов Уметь: готовить и редактировать аналитические отчеты с использованием ИИ, формулировать обоснованные выводы	Задание 1. Перечислите требования к структуре аналитического отчета и охарактеризуйте способы проверки достоверности информации, полученной с помощью ИИ. Задание 2. Подготовьте аналитический отчет по результатам выполненного исследования с использованием ИИ. Представьте результаты в виде презентации и обоснуйте сделанные выводы.
ПКП-1. Способность анализировать финансовую информацию для получения прогнозов	Демонстрирует знание нормативно-правового регулирования, применяет стандарты раскрытия финансовой информации и методический	Знать: нормативно-правовые требования, стандарты финансовой отчетности и раскрытия информации Уметь: применять	Задание 1. Охарактеризуйте основные нормативные документы Российской Федерации, регулирующие раскрытие и анализ финансовой информации, а также использование ИИ при обработке данных. Задание 2. Проведите проверку предложенного комплекта финансовой информации на соответствие требованиям действующего законодательства и стандартов раскрытия информации. Укажите выявленные нарушения и предложите способы их устранения.



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
коммерческих, промышленных и экономических условий с целью принятия управленческих решений с применением технологий ИИ	инструментарий, используемый в процессе анализа финансовой информации.	требования законодательства и стандартов при анализе финансовой информации с использованием ИИ	
	Использует современные методы и технологии сбора, обработки и анализа финансовой информации с целью разра-ботки и принятия управленческих решений.	Знать: современные методы анализа финансовых данных и источники информации Уметь: собирать, обрабатывать и анализировать финансовые данные для подготовки управленческих решений	Задание 1. Охарактеризуйте современные методы анализа финансовой информации и возможности применения технологий искусственного интеллекта при их использовании. Задание 2. Выполните анализ финансовой отчетности организации с использованием ИИ-инструмента. По результатам анализа сформулируйте выводы и подготовьте рекомендации для руководства организации.
	Применяет современные технологии обработки анализа данных и информации,	Знать: современные технологии обработки, очистки, визуализации и анализа	Задание 1. Охарактеризуйте современные технологии обработки данных и объясните принципы оценки качества данных при использовании технологий искусственного интеллекта.



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
	включая технологии искусственного интеллекта.	данных Уметь: применять ИИ-инструменты для обработки данных, оценивать качество результатов и использовать их для обоснования управленческих решений	Задание 2. Обработайте предложенный набор финансовых данных с использованием ИИ-инструмента. Выполните очистку данных, визуализируйте результаты анализа, оцените качество полученных результатов и подготовьте рекомендации для принятия управленческого решения.



Примеры практико-ориентированных заданий

1. Прогноз ключевой ставки Банка России. Используя данные Банка России об инфляции, динамике денежной массы и ключевой ставке за последние пять лет, с помощью генеративного ИИ или аналитической платформы подготовьте прогноз изменения ключевой ставки на ближайшие два заседания Совета директоров Банка России. Оцените надежность прогноза и укажите факторы, которые могут повлиять на его точность.

2. Прогноз курса рубля. На основе открытых данных Банка России, Московской биржи и Росстата выполните прогноз курса рубля к доллару США на ближайший месяц. Используйте ИИ-инструмент для анализа факторов, влияющих на валютный курс, и сравните полученный прогноз с прогнозом аналитиков ведущих банков.

3. Прогноз финансовых результатов организации. По данным бухгалтерской (финансовой) отчетности организации за последние три года с использованием ИИ-инструмента спрогнозируйте значения выручки, прибыли и рентабельности на следующий отчетный период. Сделайте вывод о перспективах финансового состояния организации.

4. Прогноз спроса на банковский продукт. На основании статистики продаж банковского продукта (кредитов, вкладов, банковских карт) постройте прогноз спроса на следующий квартал с использованием генеративного ИИ или сервиса анализа данных. Предложите рекомендации по корректировке маркетинговой политики банка.

5. Прогноз уровня инфляции. Используя данные Росстата и Банка России, а также ИИ-инструменты анализа данных, подготовьте прогноз уровня инфляции на следующий квартал. Сравните полученные результаты с официальными прогнозами Банка России и Минэкономразвития.

6. Прогноз динамики фондового индекса. Используя исторические данные Московской биржи, выполните прогноз изменения Индекса МосБиржи на ближайший месяц. Проанализируйте влияние макроэкономических факторов и оцените ограничения использования ИИ для подобных прогнозов.

7. Сравнение прогнозов различных ИИ-инструментов. Подготовьте прогноз одного экономического показателя (ключевая ставка, инфляция, курс валют, индекс МосБиржи) с использованием не менее трех ИИ-инструментов (например, GigaChat, YandexGPT). Сравните результаты, оцените степень их совпадения, выявите причины расхождений и сделайте вывод о целесообразности использования каждого инструмента.

Примеры вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Понятие искусственного интеллекта и основные этапы его развития.



2. Основные направления и технологии искусственного интеллекта.
3. Машинное обучение: сущность, задачи и области применения.
4. Глубокое обучение и его особенности.
5. Генеративный искусственный интеллект и большие языковые модели.
6. Технологии обработки естественного языка (NLP).
7. Технологии компьютерного зрения.
8. Слабый и сильный искусственный интеллект.
9. Жизненный цикл проекта в области искусственного интеллекта.
10. Современные платформы и инструменты разработки ИИ-решений.
11. Роль искусственного интеллекта в цифровой экономике.
12. Особенности структуры российской экономики в условиях цифровой трансформации.
13. Институциональная структура финансового рынка Российской Федерации.
14. Роль Банка России в развитии финансовых технологий.
15. Источники финансовой и экономической информации в Российской Федерации.
16. Проблемы качества и доступности данных для ИИ-проектов.
17. Влияние санкционных ограничений на развитие технологий искусственного интеллекта в России.
18. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта до 2030 года.
19. Федеральный проект «Искусственный интеллект».
20. Государственная поддержка развития технологий искусственного интеллекта.
21. Роль институтов развития в формировании ИИ-экосистемы России.
22. Подготовка кадров для цифровой экономики и сферы ИИ.
23. Этические принципы разработки и использования искусственного интеллекта.
24. Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта.
25. Основные направления применения искусственного интеллекта в финансовом секторе.
26. Использование искусственного интеллекта в кредитном скоринге.
27. Применение ИИ для выявления мошеннических операций.
28. Алгоритмическая и высокочастотная торговля.
29. Робоедвайзинг и персонализированные финансовые рекомендации.
30. Использование технологий NLP для анализа финансовой информации.
31. Методы прогнозирования финансово-экономических показателей.
32. Применение искусственного интеллекта в российских финансовых организациях.
33. Технические ограничения технологий искусственного интеллекта.
34. Проблемы качества данных и переобучения моделей.



35. Дрейф данных и дрейф моделей.
36. Ограничения вычислительных ресурсов при разработке ИИ-систем.
37. Правовое регулирование использования искусственного интеллекта в Российской Федерации.
38. Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных» и его значение для ИИ-проектов.
39. Правовые аспекты использования ИИ в финансовом секторе.
40. Ответственность за решения, принимаемые с использованием технологий искусственного интеллекта.
41. Этические проблемы применения искусственного интеллекта.
42. Алгоритмическая предвзятость и дискриминация.
43. Проблема непрозрачности алгоритмов («черный ящик»).
44. Концепция объяснимого искусственного интеллекта (Explainable AI).
45. Социально-экономические последствия внедрения технологий искусственного интеллекта.
46. Возможности и ограничения генеративного искусственного интеллекта.
47. Использование открытых финансово-экономических данных для решения аналитических задач.
48. Выбор технологий искусственного интеллекта для решения финансово-экономических задач.
49. Оценка качества результатов, полученных с использованием ИИ.
50. Риски внедрения технологий искусственного интеллекта в деятельность организаций.
51. Использование искусственного интеллекта для поддержки управленческих решений.
52. Подготовка аналитических материалов с использованием ИИ-инструментов.
53. Критическая оценка результатов работы генеративных моделей.
54. Экономические эффекты внедрения искусственного интеллекта.
55. Перспективы развития искусственного интеллекта в России и мире.



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

Основная литература:

1. Чертыковцев, В. К. Искусственный интеллект в управлении социально-экономическими процессами [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Чертыковцев В. К. Санкт-Петербург : Лань, 2026 208 с. Книга из коллекции Лань - Экономика и менеджмент <https://e.lanbook.com/book/512021> ISBN 978-5-507-53774-7. [БИК ID: RU-LAN-BOOK-512021]
2. Носова, С.С. Искусственный интеллект и экономика : Учебник / С.С. Носова, А.Н. Норкина Электрон. дан. Москва : КноРус, 2026 399 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/959467> ISBN 978-5-406-15408-3. [БИК ID: RU\bookru\bibl\959467]

Дополнительная литература:

1. Агравал, А. От предвидения к власти: Как ИИ-прогнозирование трансформирует экономику и как использовать его силу в своих целях : пер. с англ. / Аджей Агравал, Джошуа Ганс, Ави Голдфарб Москва : Миф, 2024 400 с. : ил. + Тираж 2000 экз. ISBN 978-5-00214-381-8. [БИК ID: RU\FA\books\138619]
2. Лapidус, Лариса Владимировна Прикладной искусственный интеллект и цифровая трансформация бизнеса : Книга 1. Эпоха цифровой экономики, экономики данных, ИИ-трансформации и Индустрии Х.О. : Монография / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, экономический факультет 1 Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026 501 с. (Научная мысль) Дополнительное профессиональное образование <https://znanium.ru/catalog/document?id=474739> ISBN 978-5-16-021509-9 ISBN 978-5-16-114360-5 (электр. издание) . [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2228134]
3. Лapidус, Лариса Владимировна Цифровая экономика: Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : Учебник / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, экономический факультет 1 Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 479 с. (Высшее образование) Профессиональное образование <https://znanium.com/catalog/document?id=427571> ISBN 978-5-16-018513-2 ISBN 978-5-16-106302-6 (электр. издание) . [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2001678]



4. Кудаева, Ф. Х. Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кудаева Ф. Х.,Норалиев Н. Х.,Кайгермазов А. А. Нальчик : КБГУ, 2023 196 с. Рекомендовано Редакционно-издательским советом КБГУ в качестве учебного пособия для обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация Книга из коллекции КБГУ - Информатика <https://e.lanbook.com/book/378956>. [БИК ID: RU-LAN-BOOK-378956]
5. Дыбина И.В. Искусственный интеллект как инструмент повышения эффективности и устойчивости бизнеса / Дыбина И.В., Славянов А.С. Экономика и бизнес: теория и практика 2019 № 4-2.-С.67-70 Только в электронном виде <http://elib.fa.ru/art2019/bv1014.pdf>. [БИК ID: RU\FA\analit\87343]

Нормативные правовые акты:

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. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>



10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам необходимо руководствоваться «Методическими рекомендациями по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете» (Приказ ректора № 1040_о от 11.05.2021) и данной рабочей программой дисциплины.



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. Kaspersky
2. Microsoft Office (Windows)
3. Пакет офисных программ
4. Astra Linux
5. Libre Office
6. Python 3.8
7. Jupyter Notebook (Windows 10)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»

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. **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)
3. Доступ к сети Интернет для использования онлайн-ресурсов, репозиториев, документации.



4. Программное обеспечение с возможностью лицензирования или свободно распространяемое (Open Source). Все перечисленные инструменты являются бесплатными.