Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 29.04.2026 15:09:03
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет экономики и управления

Кафедра Финансов и кредита

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.В.ДВ.01.01 Искусственный интеллект в принятии решений в банковской сфере**
по направлению подготовки	38.04.08 Финансы и кредит
по профилю подготовки (специализации)	Искусственный интеллект в финансово-экономических системах
квалификация (степень) выпускника	магистр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2026

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 38.04.08 Финансы и кредит

Составитель рабочей программы:

доцент кафедры финансов и кредита, канд. экон. наук (должность, ученое звание, степень)	Подписано простой ЭП 08.04.2026 (подпись)	Реунова Людмила Валерьевна (Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Финансов и кредита
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

09.04.2026	Подписано простой ЭП 09.04.2026 (подпись)	Пригода Людмила Владимировна (Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

09.04.2026	Подписано простой ЭП 09.04.2026 (подпись)	Пригода Людмила Владимировна (Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

09.04.2026	Подписано простой ЭП 09.04.2026 (подпись)	И. Б. Берберьян (Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - овладение целостной системой знаний, умений и навыков в области использования финансовых продуктов и услуг, интегрированных с технологиями искусственного интеллекта, а также анализа и оценки потребностей пользователей таких продуктов и услуг.

Задачи дисциплины заключаются в изучении вопросов:

- обнаружения и предотвращение мошенничества с помощью ИИ,
- оценки кредитоспособности и управление рисками на базе ИИ,
- персонализированного клиентского обслуживания на основе технологий ИИ,
- автоматизации рутинных банковских процессов, таких как кредитный скоринг, обработка заявок, операции бэк-офиса и других внутренних процессов для повышения эффективности и снижения ошибок,
- прогнозной аналитики и помощь в принятии стратегических решений на основе анализа больших объёмов данных искусственным интеллектом,
- повышения операционной эффективности и снижение издержек за счет внедрения ИИ в банковскую деятельность, включая использование чат-ботов и голосовых ассистентов для улучшения клиентского опыта.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина "Искусственный интеллект в принятии решений в банковской сфере" относится к дисциплинам по выбору.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания, полученные в процессе изучения курса "Основы построения и эволюции систем искусственного интеллекта".

В дальнейшем знания, полученные в процессе изучения данного курса могут использоваться на производственной практике и преддипломной практике.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-2.1	Проводит исследования тенденций развития инновационных финансовых технологий
ПКУВ-2.2	Проводит исследования применения инновационных финансовых технологий на финансовом рынке
ПКУВ-3.1	Работает с платежными системами с участием кредитных организаций, системами быстрых платежей центральных банков, цифровыми деньгами центральных банков
ПКУВ-7.2	Выявляет и использует инструментарий роста бизнеса, адекватный современной российской бизнес-среде

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 2	Сем. 4	1	20	30	0.25	57.75	**108**	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Контр	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 4	1	1	4	6	0.25	3.75	94	**108**	

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Введение в искусственный интеллект в банковском бизнесе и цифровых экосистемах	1	4		6				10		Опрос, тест, выполнение заданий, доклад (реферат)
4	Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-процессы банков	4	4		6				11,75		Опрос, тест, выполнение заданий, доклад (реферат)
4	Применение больших данных и технологий искусственного интеллекта для общения с клиентами	6	4		6				12		Опрос, тест, выполнение заданий, доклад (реферат)
4	Применение технологий искусственного интеллекта для автоматизации банковских операций	9	4		6				12		Опрос, тест, выполнение заданий, доклад (реферат)
4	Применение технологий искусственного интеллекта в банковском риск-менеджменте	13	4		6				12		Опрос, тест, выполнение заданий, доклад (реферат)
4	Промежуточная аттестация	17				0,25					Зачёт
	ИТОГО:		**20**		**30**	**0.25**			**57.75**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
4	Введение в искусственный интеллект в банковском бизнесе и цифровых экосистемах							20	
4	Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-процессы банков	1		2				20	
4	Применение больших данных и технологий искусственного интеллекта для общения с клиентами	1		2				18	
4	Применение технологий искусственного интеллекта для автоматизации банковских операций	1		1				18	
4	Применение технологий искусственного интеллекта в банковском риск-менеджменте	1		1				18	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
4	Промежуточная аттестация					0,25	3,75		
	ИТОГО:	**4**		**6**		**0.25**	**3.75**	**94**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Искусственный интеллект в принятии решений в банковской сфере», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Введение в искусственный интеллект в банковском бизнесе и цифровых экосистемах	4			История и эволюция ИИ в банковской сфере. Текущие тренды в применении ИИ в банковском бизнесе. Основные направления использования ИИ в банках и финансовых экосистемах. Влияние ИИ на организационные структуры банков. Перспективы развития ИИ в банковской сфере.	ПКУВ-7.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.1;	Знать: направления развития систем искусственного интеллекта, методы декомпозиции решаемых задач с использованием искусственного интеллекта; методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках применения интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения. Уметь: осуществлять декомпозицию решаемых задач с использованием искусственного интеллекта; выбирать и комплексно применять методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора. Владеть: методами исследования направлений применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей; выбирать комплексы методов и инструментальных	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области.	
4	Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-процессы банков	4	1		Определение бизнес-процессов, которые могут быть улучшены с помощью ИИ. Интеграция ИИ в существующие банковские системы. Изменение рабочих процессов и адаптация сотрудников к ИИ. Управление проектами по внедрению ИИ в банки. Использование ИИ для оптимизации клиентского обслуживания.	ПКУВ-7.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.1;	Знать: направления развития систем искусственного интеллекта, методы декомпозиции решаемых задач с использованием искусственного интеллекта; методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках применения интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения. Уметь: осуществлять декомпозицию решаемых задач с использованием искусственного интеллекта; выбирать и комплексно применять методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора. Владеть: методами исследования направлений применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей; выбирать комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной	, Лекции-визуализации

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							области.	
4	Применение больших данных и технологий искусственного интеллекта для общения с клиентами	4	1		Чат-боты и голосовые помощники. Персонализация банковских продуктов и услуг. Удаленное банковское обслуживание и удаленная идентификация клиентов. Виртуальные банки. Примеры применения технологий искусственного интеллекта для общения с клиентами в российской и зарубежной практике.	ПКУВ-7.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.1;	Знать: направления развития систем искусственного интеллекта, методы декомпозиции решаемых задач с использованием искусственного интеллекта; методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках применения интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения. Уметь: осуществлять декомпозицию решаемых задач с использованием искусственного интеллекта; выбирать и комплексно применять методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора. Владеть: методами исследования направлений применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей; выбирать комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области.	, Лекция-беседа
4	Применение технологий искусственного интеллекта для	4	1		Виды банковских операций, автоматизируемых с	ПКУВ-7.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.1;	Знать: направления развития систем искусственного	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	автоматизации банковских операций				помощью технологий искусственного интеллекта. Автоматизация запросов в банковские службы. Обработка документов. Алгоритмическая торговля. Управление персоналом кредитной организации.		интеллекта, методы декомпозиции решаемых задач с использованием искусственного интеллекта; методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках применения интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения. Уметь: осуществлять декомпозицию решаемых задач с использованием искусственного интеллекта; выбирать и комплексно применять методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора. Владеть: методами исследования направлений применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей; выбирать комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области.	
4	Применение технологий искусственного интеллекта в банковском риск-менеджменте	4	1		Кредитный анализ и скоринг. Выявление мошеннических транзакций и противодействие мошенничеству. Контроль за соблюдением 115-ФЗ.	ПКУВ-7.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.1;	Знать: направления развития систем искусственного интеллекта, методы декомпозиции решаемых задач с использованием искусственного	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Взыскание задолженности.		интеллекта; методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках применения интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения. Уметь: осуществлять декомпозицию решаемых задач с использованием искусственного интеллекта; выбирать и комплексно применять методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора. Владеть: методами исследования направлений применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей; выбирать комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области.	
	ИТОГО:	**20**	**4**					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
4	Введение в искусственный интеллект в банковском бизнесе и цифровых экосистемах	Основные направления использования ИИ в банках и финансовых экосистемах. Влияние ИИ на организационные структуры банков. Перспективы развития ИИ в банковской сфере.Выполнение практических заданий с использованием генеративного искусственного интеллекта.	6		
4	Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-процессы банков	Определение бизнес-процессов, которые могут быть улучшены с помощью ИИ. Интеграция ИИ в существующие банковские системы. Изменение рабочих процессов и адаптация сотрудников к ИИ. Управление проектами по внедрению ИИ в банки. Использование ИИ для оптимизации клиентского обслуживанияВыполнение практических заданий с использованием генеративного искусственного интеллекта.	6	2	
4	Применение больших данных и технологий искусственного интеллекта для общения с клиентами	Чат-боты и голосовые помощники. Персонализация банковских продуктов и услуг. Удаленное банковскоеобслуживание и удаленная идентификация клиентов.Виртуальные банки.	6	2	
4	Применение технологий искусственного интеллекта для автоматизации банковских операций	Виды банковских операций, автоматизируемыхс помощью технологий искусственного интеллекта.Автоматизация запросов в банковские службы. Обработка документов. Алгоритмическая торговля.	6	1	
4	Применение технологий искусственного интеллекта в банковском риск-менеджменте	Роль ИИ в управлении финансовыми рисками. Методы ИИ для прогнозирования и предотвращения рисков. Анализ больших данных и моделирование рисков с использованием ИИ. Киберриски и защита от мошенничества с помощью ИИ. Интеграция ИИ в системы управления рисками. Выполнение практических заданий с использованием генеративного искусственного интеллекта.	6	1	
	ИТОГО:		**30**	**6**	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
4	Введение в искусственный интеллект в банковском бизнесе и цифровых экосистемах	Подготовка к практическому занятию: изучение литературы и интернет-источников по теме занятия, подготовка докладов и презентаций по теме занятия с использованием нейронных сетей.	в течение семестра	10	20	
4	Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-процессы банков	Задания для самостоятельной работы, в том числе их выполнение. Изучение учебной и научной литературы, конспектов лекций, подготовка к дискуссиям и тестированию.	в течение семестра	12	20	
4	Применение больших данных и технологий искусственного интеллекта для общения с клиентами	Подготовка к практическому занятию: изучение литературы и интернет-источников по теме занятия, подготовка докладов и презентаций по теме занятия с использованием нейронных сетей. Разработка действующего чат-бота.	в течение семестра	12	18	
4	Применение технологий искусственного интеллекта для автоматизации банковских операций	Подготовка к практическому занятию: изучение литературы и интернет-источников по теме занятия, подготовка докладов и презентаций по теме занятия с использованием нейронных сетей.	в течение семестра	12	18	
4	Применение технологий искусственного интеллекта в банковском риск-менеджменте	Подготовка к практическому занятию: изучение литературы и интернет-источников по теме занятия, подготовка докладов и презентаций по теме занятия с использованием нейронных сетей.	в течение семестра	12	18	
	ИТОГО:			**58**	**94**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Паскова, А.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ре-сурс]: учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 180 с. – Режим доступа: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100032692

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Евгеньев, А. Ценность ваших решений: как современные технологии и искусственный интеллект меняют наше будущее / А. Евгеньев. — Москва : Альпина ПРО, 2024. — 456 с. — ISBN 978-5-206-00244-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/148654.html (дата обращения: 07.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	https://www.iprbookshop.ru/148654.html
Целых, А. Н. Современные методы прикладной информатики в задачах анализа данных : учебное пособие по курсу «Методы интеллектуального анализа данных» / А. Н. Целых, А. А. Целых, Э. М. Котов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. — 130 с. — ISBN 978-5-9275-3783-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117165.html	https://www.iprbookshop.ru/117165.html
Барский, А. Б. Логические нейронные сети : учебное пособие / А. Б. Барский. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 491 с. — ISBN 978-5-4497-3303-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/142272.html (дата обращения: 07.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	https://www.iprbookshop.ru/142272.html
Шевцова, Ю. В. Байесовы технологии. Их реализация в программной среде Hugin и применение в операционном риск-менеджменте : учебное пособие / Ю. В. Шевцова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 90 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69229.html	https://www.iprbookshop.ru/69229.html
Искусственный интеллект в финансах : монография / М. И. Барабанова, С. Ю. Богатырев, О. В. Борисова [и др.] ; под редакцией С. Ю. Богатырева. — Санкт-Петербург : Международный банковский институт имени Анатолия Собчака, 2024. — 470 с. — ISBN 978-5-4228-0171-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/146588.html	https://www.iprbookshop.ru/146588.html
Джонс, М. Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / М. Т. Джонс ; перевод А. И. Осипов. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-4488-0116-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/145923.html	https://www.iprbookshop.ru/145923.html

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-2.1 Проводит исследования тенденций развития инновационных финансовых технологий			
1	1		Основы построения и эволюции систем искусственного интеллекта
4	4		Искусственный интеллект в принятии решений в банковской сфере
4	4		Большие данные в финансовой сфере
1	1		Ознакомительная практика
2	2		Научно-исследовательская работа
3	4		Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	4		Финансовые рынки
ПКУВ-2.2 Проводит исследования применения инновационных финансовых технологий на финансовом рынке			
1	1		Основы построения и эволюции систем искусственного интеллекта
2	2		Основы программирования на Python
4	4		Искусственный интеллект в принятии решений в банковской сфере
4	4		Большие данные в финансовой сфере
1	1		Ознакомительная практика
2	2		Научно-исследовательская работа
3	4		Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	4		Финансовые рынки
ПКУВ-3.1 Работает с платежными системами с участием кредитных организаций, системами быстрых платежей центральных банков, цифровыми деньгами центральных банков			
2	2		Управление финансами в цифровой экономике
3	4		Прикладные системы искусственного интеллекта в области финансов
4	4		Искусственный интеллект в принятии решений в

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
			банковской сфере
1	1		Ознакомительная практика
2	2		Научно-исследовательская работа
3	4		Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Цифровые технологии в науке, экономике и управлении
ПКУВ-7.2 Выявляет и использует инструментарий роста бизнеса, адекватный современной российской бизнес-среде			
1	2		Цифровая экономика
3	3		Корпоративные финансы (продвинутый уровень)
2	2		Информационно-аналитические системы управления деятельностью организации
4	4		Искусственный интеллект в принятии решений в банковской сфере
1	1		Ознакомительная практика
2	2		Научно-исследовательская работа
3	4		Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Цифровые технологии в науке, экономике и управлении

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ПКУВ-2: Способен определять предпосылки и тенденции применения финансовых технологий в области финансовых продуктов и услуг					
ПКУВ-2.1 Проводит исследования тенденций развития инновационных финансовых технологий					
Знать: теоретические основы внедрения инноваций в финансовой сфере; методы, техники,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы к зачёту, тест, задания, контрольная работа

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
процессы и инструменты сбора и обработки информации в области инновационных финансовых технологий					
Уметь: проводить исследование области предоставления финансовых продуктов и услуг; оформлять результаты изучения применения инновационных финансовых технологий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками исследования тенденций в области предоставления финансовых продуктов и услуг; выявления лучших в мире практик работы в области инновационных финансовых технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен определять предпосылки и тенденции применения финансовых технологий в области финансовых продуктов и услуг					
ПКУВ-2.2 Проводит исследования применения инновационных финансовых технологий на финансовом рынке					
Знать: теоретические основы внедрения инноваций в финансовой сфере; методы, техники, процессы и инструменты сбора и обработки информации в области инновационных финансовых технологий	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы к зачёту, тест, задания, контрольная работа
Уметь: Определять зависимости между элементами информации в области инновационных финансовых технологий; исследовать внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации при	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
применении инновационных финансовых технологий					
Владеть: навыками исследования вопросов применения робототехники, устройств самообслуживания и дистанционного банковского обслуживания (банкоматов, терминалов, платежных киосков, интернет-банка, мобильного банка); выявления и проблем или возможностей применения инновационных финансовых технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен осуществлять финансовые внутриэкономические и межстрановые транзакции финансовых средств в соответствии с операционным и стандартным использованием современных финтехинструментов					
ПКУВ-3.1 Работает с платежными системами с участием кредитных организаций, системами быстрых платежей центральных банков, цифровыми деньгами центральных банков					
Знать: законодательство, нормативные и методические документы в области платежных систем; российские и международные стандарты в области платежных систем; тенденции рынка микрофинансирования и кредитования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы к зачёту, тест, задания, контрольная работа
Уметь: использовать современные информационные технологии в процессе документального сопровождения платежных операций; использовать лучшие мировые практики по проведению микрофинансовых операций; анализировать мировую практику микроф	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
инансирования и выбирать лучшие технологии для применения; применять методы расчета показателей микрозаймов, анализа портфеля микрозаймов; разрабатывать и обосновывать фин ансово-экономические показатели микрофинансовой деятельности					
Владеть: навыками работы с платежными системами; навыками анализа рынка кредитования и микрофинансовых услуг	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7: Способен использовать на практике современные концепции корпоративных финансов для моделирования финансовой стратегии роста стоимости бизнеса в цифровой экономике					
ПКУВ-7.2 Выявляет и использует инструментарий роста бизнеса, адекватный современной российской бизнес-среде					
Знать: базовые концепции теории корпоративных финансов; сущность и элементы процесса стратегического и оперативного планирования; современные информационные технологии и программные продукты для управления бизнесом	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы к зачёту, тест, задания, контрольная работа
Уметь: применять современные финансовые инструменты, влияющие на рост бизнеса; анализировать информацию, тенденции лучших мировых практик и уровень аппаратно-информационного обеспечения процесса финансового консультирования в отрасли и в организации; обрабатывать информацию по рискам в области своей	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессиональной деятельности и в организации					
Владеть: навыками выявления и использования инструментария роста бизнеса	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов к зачёту

1. Понятие искусственного интеллекта применительно к банковской сфере.

2. История применения технологий искусственного интеллекта в банковской сфере.

3. Основные направления применения технологий искусственного интеллекта в коммерческих банках и кредитных организациях 4. Чат-боты и голосовые помощники для общения с клиентами кредитных организаций.

5. Персонализация банковских продуктов и услуг с помощью технологий искусственного интеллекта. 6. Удаленное банковское обслуживание и удаленная идентификация клиентов с помощью технологий искусственного интеллекта.

7. Виды банковских операций, автоматизируемых с помощью технологий искусственного интеллекта.

8. Автоматизация запросов в банковские службы.

9. Обработка документов с помощью технологий искусственного интеллекта.

10. Алгоритмическая торговля с помощью технологий искусственного интеллекта

11. Управление персоналом кредитной организации с помощью технологий искусственного интеллекта

12. Кредитный анализ и скоринг с помощью анализа больших данных и технологий искусственного интеллекта.

13. Выявление мошеннических транзакций и противодействие финансовому мошенничеству с помощью искусственного интеллекта.

14. Контроль за соблюдением 115-ФЗ с помощью искусственного интеллекта.

15. Использование искусственного интеллекта для взыскания задолженности клиентов кредитных организаций 16. Основные проблемы внедрения искусственного интеллекта в банковскую сферу.

17. Угрозы банковскому бизнесу со стороны технологий искусственного интеллекта.

18. Перспективы развития искусственного интеллекта как технологической основы банка будущего

Вопросы для обсуждения на практических занятиях, подготовки докладов (рефератов), подготовке к контрольной работе

1. Опишите историю и эволюцию ИИ в банковской сфере, начиная с первых применений до современных технологий.

2. Какие текущие тренды в применении ИИ в банковском бизнесе вы считаете наиболее значимыми и почему? Приведите примеры.

3. Рассмотрите основные направления использования ИИ в банках и финансовых экосистемах. Как эти направления способствуют улучшению банковских услуг?

4. Как ИИ влияет на организационные структуры банков? Обсудите изменения в управлении и операционных процессах, вызванные внедрением ИИ.

5. Какие перспективы развития ИИ в банковской сфере вы видите в ближайшие 5-10 лет? Какие технологии и инновации могут стать ключевыми драйверами этих изменений?

6. Опишите основные этические аспекты использования ИИ в банках и приведите примеры возможных этических дилемм.

7. Какие меры регулирования ИИ в финансовых услугах существуют на национальном и международном уровнях? Приведите примеры конкретных законов или рекомендаций.

8. Рассмотрите вопросы конфиденциальности и безопасности данных в контексте ИИ. Какие методы и технологии используются для защиты данных клиентов?

9. Что такое алгоритмическая предвзятость и какие способы ее минимизации существуют? Приведите примеры из банковской сферы. Галюцинирование нейросетей.

10.Обсудите принципы ответственного использования ИИ в банковском бизнесе. Какие шаги могут предпринять банки для обеспечения ответственного использования ИИ?

11.Опишите основные этапы интеграции ИИ в существующие банковские системы. Какие ключевые факторы необходимо учитывать для успешного внедрения?

12.Как использование ИИ может изменить рабочие процессы в банках? Приведите примеры и обсудите, как сотрудники могут адаптироваться к этим изменениям.

13.Какие методы управления проектами по внедрению ИИ в банки вы знаете? Опишите их и объясните, как они могут способствовать успешной реализации ИИ-проектов.

14.Обсудите, как ИИ может быть использован для оптимизации клиентского обслуживания в банках. Приведите конкретные примеры и объясните, какие преимущества это может принести как банкам, так и их клиентам.

15.Опишите роль ИИ в управлении финансовыми рисками. Какие преимущества и недостатки он имеет?

16.Какие методы ИИ наиболее эффективны для прогнозирования и предотвращения финансовых рисков? Приведите примеры их применения.

17.Как анализ больших данных с использованием ИИ помогает в моделировании финансовых рисков? Приведите конкретные примеры.

18.Какие киберриски существуют в финансовом секторе и как ИИ помогает в защите от мошенничества?

19.Опишите процесс интеграции ИИ в системы управления рисками. Какие этапы и технологии при этом используются?

20.Опишите основные принципы функционирования ИИ в платежных системах и сервисах.

21.Какие требования предъявляются к технологиям ИИ в платежных системах для обеспечения безопасности транзакций?

22.Понятие общего и генеративного искусственного интеллекта. Современные сферы применения генеративного искусственного интеллекта.

23.Опишите, как искусственный интеллект может быть использован для анализа поведения клиентов. Приведите примеры конкретных алгоритмов и методов.

24.Объясните, как технологии ИИ могут способствовать персонализации финансовых продуктов и услуг. Какие преимущества это дает клиентам и финансовым учреждениям?

25.Рассмотрите процесс анализа обратной связи и отзывов клиентов с использованием ИИ. Какие инструменты и методы могут быть применены для этого?

26.Как ИИ может быть использован для сегментации рынка? Опишите основные этапы и методы, используемые в этом процессе.

27.Этапы разработки продуктов с использованием ИИ. Опишите основные этапы разработки продуктов с использованием ИИ и объясните, какие задачи решаются на каждом этапе.

28.Интеграция ИИ в дизайн финансовых продуктов. Какие ключевые факторы необходимо учитывать при интеграции ИИ в дизайн финансовых продуктов? Приведите примеры успешной интеграции.

29.Оптимизация продуктов с помощью машинного обучения. Объясните, как машинное обучение может быть использовано для оптимизации финансовых продуктов. Какие методы и алгоритмы наиболее эффективны для этой цели?

30.Тестирование и внедрение ИИ-продуктов на рынке. Опишите процесс тестирования ИИ-продуктов перед их внедрением на рынок. Какие методы и инструменты используются для обеспечения качества и надежности ИИ-продуктов?

31.Мониторинг и улучшение ИИ-продуктов. Как осуществляется мониторинг ИИ-продуктов после их внедрения? Какие метрики и показатели важны для оценки их эффективности и необходимости улучшений?

32.Приведите примеры успешного применения ИИ в банковских экосистемах и объясните, как они улучшают взаимодействие с клиентами.

33.Опишите, как ИИ-платформы могут улучшить взаимодействие банков с партнерами и клиентами. Приведите конкретные примеры.

34.Какие шаги необходимо предпринять для разработки экосистемных решений с использованием ИИ?

35.Как ИИ может оптимизировать процессы в банковских экосистемах? Приведите примеры и объясните их влияние на эффективность.

36.Как вы видите будущее банковских экосистем с участием ИИ? Какие тенденции и инновации могут появиться в ближайшие годы?

37.Опишите основные этапы разработки чат-бота с использованием искусственного интеллекта.

38.Какие принципы необходимо учитывать при проектировании пользовательского интерфейса чат-ботов?

39.Как интеграция чат-ботов с другими системами банка может улучшить обслуживание клиентов? Приведите примеры.

40.Какие методы и технологии используются для обеспечения безопасности и конфиденциальности данных в чат-ботах?

41.Как вы проводите анализ потребностей пользователей в контексте платежных систем с ИИ?

42.Опишите процесс оценки требований пользователей к технологиям ИИ в платежных системах.

43.Опишите этапы разработки алгоритма для платежной системы с использованием ИИ.

44.Какие методы машинного обучения наиболее эффективны для предсказания мошеннических транзакций в платежных системах?

45.Опишите процесс внедрения ИИ в бизнес-процессы банков.

46.Какие вызовы могут возникнуть при интеграции ИИ в существующие платежные системы банков?

Тесты по дисциплине

1. Какое из следующих утверждений лучше всего описывает начальную роль ИИ в банковской сфере?

- a) Автоматизация рутинных задач и анализ данных

- b) Управление инвестиционными портфелями

- c) Обслуживание клиентов через чат-ботов

- d) Предсказание рыночных трендов

2. Какой из следующих трендов наиболее вероятно окажет значительное влияние на банковскую сферу в «текущем» году?

- a) Увеличение использования наличных денег

- b) Внедрение генеративного ИИ

- c) Снижение числа онлайн-транзакций

- d) Увеличение числа физических отделений банков

3. Какое из следующих направлений использования ИИ в банках включает в себя анализ транзакций для выявления мошенничества? - a) Управление рисками

- b) Обслуживание клиентов

- c) Персонализация продуктов

- d) Автоматизация бэк-офисных процессов

4. Как называется технология, которая используется для автоматического анализа больших объемов данных и выявления аномалий в транзакциях?

5. Какой из следующих аспектов относится к этическим вопросам использования ИИ в банках? - a) Увеличение прибыли

- b) Прозрачность алгоритмов

- c) Снижение операционных затрат - d) Ускорение транзакций 6. Какое из следующих утверждений лучше всего описывает регулирование ИИ в финансовых услугах? - a) Полное отсутствие регулирования

- b) Строгие международные стандарты

- c) Национальные законы и рекомендации

- d) Регулирование только на уровне банков

7. Какой из следующих методов используется для минимизации алгоритмической предвзятости?

- a) Увеличение объема данных

- b) Регулярное обновление программного обеспечения

- c) Внедрение методов объяснимого ИИ (Explainable AI)

- d) Увеличение числа сотрудников

8. Как называется процесс обеспечения защиты личных данных клиентов в контексте использования ИИ?

9. Какой из следующих бизнес-процессов может быть улучшен с помощью ИИ в банковском секторе?

- a) Обработка заявок на кредиты

- b) Уборка помещений

- c) Организация корпоративных мероприятий

- d) Закупка канцелярских товаров

10. Какой из следующих аспектов является ключевым при интеграции ИИ в существующие банковские системы?

- a) Увеличение количества сотрудников

- b) Обеспечение качества данных

- c) Снижение заработной платы

- d) Увеличение количества филиалов

11. Как ИИ может помочь в оптимизации клиентского обслуживания?

- a) Увеличение времени ожидания клиентов

- b) Автоматизация рутинных запросов

- c) Уменьшение количества доступных услуг

- d) Увеличение количества бумажной работы

12. Как называется технология, которая позволяет ИИ анализировать и выявлять мошеннические действия в банковских транзакциях?

13. Какой из следующих рисков наиболее вероятен при использовании ИИ в финансовом секторе?

- A) Риск деформации рынка труда

- B) Риск увеличения доходов

- C) Риск улучшения клиентского сервиса

- D) Риск снижения операционных затрат

14. Какие методы ИИ используются для прогнозирования финансовых рисков?

- A) Нейронные сети

- B) Линейная регрессия

- C) Деревья решений

- D) Все вышеперечисленные

15. Какие данные могут быть использованы для анализа больших данных в финансовом секторе?

- A) Данные о транзакциях

- B) Социальные сети

- C) Климатические данные

- D) Данные о продажах

16. Как называется процесс использования ИИ для выявления и предотвращения мошенничества?

17. Какой из следующих методов используется для обнаружения мошенничества в платежных системах с использованием ИИ?

- a) Регулярные выражения

- b) Машинное обучение

- c) Таблицы Excel

- d) Ручной анализ

18. Какой из следующих компонентов ИИ используется для обработки естественного языка в платежных системах?

- a) Машинное обучение

- b) Нейронные сети

- c) Обработка естественного языка (NLP)

- d) Блокчейн 19. Какой из следующих методов аутентификации может быть усилен с помощью ИИ?

- a) Пароль

- b) Биометрическая аутентификация

- c) Капча

- d) Секретный вопрос 20. Какой из следующих аспектов не является преимуществом использования ИИ в платежных системах? - a) Ускорение процессов

- b) Снижение затрат

- c) Увеличение ручного труда

- d) Повышение безопасности

21. Какой из следующих терминов относится к способности ИИ анализировать большие объемы данных для выявления аномалий?

- a) Предсказательная аналитика

- b) Обработка естественного языка

- c) Нейронные сети

- d) Машинное обучение

22. Какой из следующих методов используется для анализа поведения клиентов с помощью ИИ?

- a) Регрессионный анализ

- b) Машинное обучение

- c) SWOT-анализ - d) PEST-анализ

23. Какие из следующих технологий используются для персонализации финансовых продуктов и услуг?

- a) Чат-боты

- b) Блокчейн

- c) Генеративные модели ИИ

- d) Традиционные CRM-системы

24. Какие данные могут быть использованы для анализа обратной связи клиентов с помощью

ИИ?

- a) Текстовые отзывы

- b) Видеообзоры

- c) Финансовые отчеты

- d) Социальные сети

25. Как называется процесс разделения рынка на группы потребителей с похожими характеристиками с использованием ИИ?

26. Какой из следующих методов используется для анализа потребностей пользователей в платежных системах с ИИ?

- a) Интервью с пользователями

- b) Анализ данных транзакций

- c) Опросы и анкеты

- d) Все вышеперечисленное

27. Какой из следующих факторов является ключевым при оценке требований пользователей к платежным системам с ИИ?

- a) Стоимость внедрения

- b) Удобство использования

- c) Время разработки

- d) Количество сотрудников

28. Какой из следующих инструментов может использоваться для декомпозиции модели ведения расчетов с использованием ИИ?

- a) Диаграммы потоков данных

- b) Таблицы Excel

- c) Ручные расчеты

- d) Бумажные схемы

29. Какой из следующих этапов не является частью разработки продуктов с использованием ИИ?

- a) Сбор данных

- b) Обучение модели

- c) Разработка пользовательского интерфейса

- d) Мониторинг и улучшение

30. Какой из следующих аспектов наиболее важен при интеграции ИИ в дизайн финансовых продуктов?

- a) Эстетика интерфейса

- b) Безопасность данных

- c) Скорость обработки транзакций

- d) Удобство использования

31. Какой из следующих методов используется для оптимизации продуктов с помощью машинного обучения?

- a) Регрессия

- b) Кластеризация

- c) Генетические алгоритмы

- d) Все вышеперечисленные

32. Как называется процесс проверки ИИ-продукта на соответствие требованиям и его готовности к использованию? (Ответ одним словом)

33. Какой из следующих алгоритмов чаще всего используется для предсказания поведения пользователей в платежных системах?

- a) Линейная регрессия

- b) Деревья решений

- c) Кластеризация

- d) Нейронные сети 34. Какой из следующих шагов является первым при разработке алгоритма для платежной системы с ИИ?

- a) Сбор данных

- b) Обучение модели

- c) Тестирование модели

- d) Внедрение модели

35. Какой из следующих примеров является успешным применением ИИ в банковских экосистемах?

- a) Использование ИИ для автоматизации уборки офисов

- b) Применение ИИ для анализа транзакционных данных и предоставления персонализированных рекомендаций

- c) Использование ИИ для создания рекламных баннеров

- d) Применение ИИ для управления парковкой сотрудников

36. Какие из следующих преимуществ взаимодействия с клиентами через ИИ-платформы?

- a) 24/7 доступность

- b) Персонализированные рекомендации

- c) Увеличение времени ожидания ответа

- d) Снижение операционных затрат

37. Какие из следующих технологий используются для оптимизации экосистемных процессов с помощью ИИ?

- a) Машинное обучение

- b) Блокчейн

- c) Роботизированная автоматизация процессов (RPA)

- d) Технология виртуальной реальности (VR)

38. Как называется технология, которая позволяет ИИ анализировать и понимать естественный язык?

39. Какие из следующих компонентов являются основными при разработке чат-ботов с использованием ИИ?

- a) Управление диалогом

- b) Генерация ответов

- c) Распознавание речи

- d) Обработка естественного языка (NLP)

- e) Визуальный дизайн интерфейса

40. Какие из следующих методов используются для улучшения функциональности чат-ботов с ИИ?

- a) Машинное обучение

- b) Генеративные модели

- c) Деревья решений

- d) Правила на основе бизнес-логики

- e) Обработка больших данных

41. Какие меры необходимо предпринять для обеспечения безопасности и конфиденциальности в чат-ботах?

- a) Шифрование данных

- b) Аутентификация пользователей

- c) Регулярные обновления безопасности

- d) Использование открытых API

- e) Логирование всех взаимодействий 42. Какой метод используется для анализа

эффективности работы чат-ботов?

Инструкция по выполнению тестов

Выделите любым способом и/или впишите правильный вариант ответа на поставленный вопрос. Тесты в закрытой форме с одним вариантом ответа: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35.

Тесты в закрытой форме с несколькими правильными ответами: 15, 23, 24, 36, 37, 39, 40, 41.
Тесты в открытой форме: 4, 8, 12, 16, 25, 32, 38, 42.

Практические задания по дисциплине

Задание 1: Исследовательский отчет

Описание: Используя генеративный ИИ, подготовьте исследовательский отчет по одной из предложенных тем. Включите в отчет следующие разделы:

- Введение: Определите и опишите основную тему исследования.

- Исторический обзор: Кратко изложите историю и эволюцию данной темы.

- Текущие тренды: Опишите современные тенденции и инновации в данной области. - Примеры применения: Приведите реальные примеры использования ИИ в банковской сфере или цифровых экосистемах.

- Перспективы и вызовы: Обсудите возможные перспективы развития и существующие вызовы.

- Заключение: Подведите итоги и предложите рекомендации.

Цель: Развить навыки анализа и синтеза информации, а также умение использовать генеративный ИИ для подготовки комплексных отчетов.

Задание 2: Разработка концепции решения

Описание: С помощью генеративного ИИ разработайте концепцию инновационного решения или продукта, связанного с одной из предложенных тем. Включите в концепцию следующие элементы:

- Описание проблемы: Определите основную проблему, которую будет решать ваше предложение.

- Решение: Опишите предложенное решение, его основные функции и особенности.

- Целевая аудитория: Определите, кто будет основным пользователем вашего решения. - Преимущества: Перечислите ключевые преимущества и уникальные особенности вашего продукта.

- План внедрения: Опишите шаги по внедрению вашего решения в банковскую сферу или цифровую экосистему.

Цель: Развить навыки разработки и презентации инновационных решений, а также умение использовать генеративный ИИ для генерации идей и концепций.

Задание 3: Этический анализ и рекомендации

Описание: Используя генеративный ИИ, проведите этический анализ использования ИИ в контексте одной из предложенных тем. Включите в анализ следующие аспекты:

- Определение этических вопросов: Определите и опишите основные этические вопросы, связанные с использованием ИИ в данной области.

- Анализ рисков: Проанализируйте потенциальные риски и негативные последствия. - Примеры и кейсы: Приведите реальные примеры или кейсы, иллюстрирующие этические проблемы.

- Рекомендации: Разработайте набор рекомендаций для ответственного использования ИИ.

- Заключение: Подведите итоги анализа и предложите пути минимизации рисков.

Цель: Развить навыки критического мышления и анализа, а также умение использовать генеративный ИИ для проведения этических исследований и разработки рекомендаций.

Ситуационные задания (кейс-задачи) по дисциплине

Задание(я):

Кейс 1: Разработка нового финансового продукта

Ситуация: Банк планирует запустить новый финансовый продукт, ориентированный на молодежь. Необходимо провести анализ рынка, выявить потребности целевой аудитории и предложить концепцию продукта.

Кейс 2: Управление рисками в платежной системе

Ситуация: В платежной системе обнаружены уязвимости, которые могут привести к финансовым потерям. Необходимо провести анализ рисков и предложить меры по их минимизации.

Кейс 3: Внедрение искусственного интеллекта в банковские процессы

Ситуация: Банк рассматривает возможность внедрения искусственного интеллекта для автоматизации процессов кредитного скоринга. Необходимо оценить целесообразность и предложить план внедрения.

Кейс 4: Разработка стратегии цифровой трансформации банка

Ситуация: Банк планирует провести цифровую трансформацию своих услуг. Необходимо разработать стратегию, включающую внедрение новых технологий и изменение бизнес-процессов.

Кейс 5: Разработка системы лояльности для клиентов банка

Ситуация: Банк хочет внедрить систему лояльности для удержания клиентов. Необходимо разработать концепцию и предложить план реализации.

Кейс 6: Управление изменениями в банковской организации

Ситуация: Банк планирует провести значительные организационные изменения. Необходимо разработать план управления изменениями и оценить его влияние на сотрудников.

Тема индивидуального творческого проекта по дисциплине

Разработка прототипа чат-бота для автоматизации оценки качества обслуживания клиентов в мобильном приложении банка.

Описание проекта.

Цель проекта - спроектировать и реализовать требования к прототипу чат-бота,

интегрированного в мобильное приложение банка, для оценки качества обслуживания клиентов и повышения его эффективности.

Задачи проекта:

1. Провести анализ наиболее распространенных клиентских запросов и сценариев взаимодействия с банком через мобильное приложение при оценке качества обслуживания.

2. Разработать диалоговые сценарии и алгоритмы обработки запросов для чат-бота на основе выявленных сценариев.

3. Подготовить презентацию и демонстрацию работы чат-бота для защиты проекта.

В рамках проекта необходимо изучить лучшие практики проектирования и реализации чат-ботов в банковской сфере, методы обработки естественного языка (NLP) и машинного обучения для анализа запросов пользователей, а также технологии интеграции чат-ботов с мобильными приложениями и информационными системами банка.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить

правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Формулировки заданий построены по следующему основному принципу: в*ыбрать правильный (-ные) вариант (-ы) ответа.*

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа на 85 и более процентов тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа на 70-85% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа на 50-70% заданий.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа на менее 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Отметка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к **содержанию** и структуре реферата

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в котором сделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата - это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

Критерии оценивания реферата

Оценка «отлично» выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на

дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

Требования к проведению зачёта

Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Проведение зачета организуется на последней учебной неделе семестра до начала экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным расписанием занятий. Зачет принимается преподавателем, проводившим клинические практические занятия по данной дисциплине. Экзаменатор может проставить зачет без опросаили собеседования тем обучающимся, которые активно работали на практических занятиях.

Критерии оценки знаний на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Критерии оценивания ситуационного задания (кейс-задачи)

Решение каждого ситуационного задания оценивается по пятибалльной системе.

Шкала оценивания:

5 баллов выставляется обучающемуся, если магистрант дал исчерпывающий и полный ответ на все предложенные вопросы, продемонстрировал глубокие и всесторонние знания, логично и грамотно изложил материал, убедительно обосновал свои решения и безупречно оформил работу.

4 балла выставляется обучающемуся, если магистрант дал полный ответ на все предложенные вопросы, продемонстрировал глубокие знания, логично и грамотно изложил материал, обосновал свои решения и правильно оформил работу.

3 балла выставляется обучающемуся, если магистрант дал ответ на большинство вопросов, продемонстрировал хорошие знания, но допустил незначительные ошибки в логике или оформлении.

2 балла выставляется обучающемуся, если магистрант дал частичный ответ на вопросы, продемонстрировал базовые знания, но допустил несколько ошибок в логике, обосновании или оформлении.

1 балл выставляется обучающемуся, если магистрант дал неполный или неверный ответ на вопросы, продемонстрировал слабые знания, допустил значительные ошибки в логике, обосновании или оформлении.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Искусственный интеллект в финансах : монография / М. И. Барабанова, С. Ю. Богатырев, О. В. Борисова [и др.] ; под редакцией С. Ю. Богатырева. — Санкт-Петербург : Международный банковский институт имени Анатолия Собчака, 2024. — 470 с. — ISBN 978-5-4228-0171-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/146588.html	https://www.iprbookshop.ru/146588.html
Джонс, М. Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / М. Т. Джонс ; перевод А. И. Осипов. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-4488-0116-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/145923.html	https://www.iprbookshop.ru/145923.html
Целых, А. Н. Современные методы прикладной информатики в задачах анализа данных : учебное пособие по курсу «Методы интеллектуального анализа данных» / А. Н. Целых, А. А. Целых, Э. М. Котов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. — 130 с. — ISBN 978-5-9275-3783-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117165.html	https://www.iprbookshop.ru/117165.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Евгеньев, А. Ценность ваших решений: как современные технологии и искусственный интеллект меняют наше будущее / А. Евгеньев. — Москва : Альпина ПРО, 2024. — 456 с. — ISBN 978-5-206-00244-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/148654.html (дата обращения: 07.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	https://www.iprbookshop.ru/148654.html
Барский, А. Б. Логические нейронные сети : учебное пособие / А. Б. Барский. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 491 с. — ISBN 978-5-4497-3303-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/142272.html (дата обращения: 07.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	https://www.iprbookshop.ru/142272.html
Байесовы технологии. Их реализация в программной среде Hugin и применение в операционном риск-менеджменте. Учебное пособие	https://www.iprbookshop.ru/69229.html

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp CYBERLENINKA : научная

электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/ Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/eBook Collections (i.e. 2023 eBook collections)Полнотекстовая коллекция электронных книг (монографий) издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на английском языке(год издания - 2023 г., в т.ч. выпущенных в 2022 г.), а именно тематические коллекции книг: Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Packages.На платформе: http://link.springer.com/ https://cyberleninka.ru/ ЭСМ. Экономика Социология Менеджмент : федеральный образовательный портал. – Москва. – URL: http://ecsocman.hse.ru/. - Текст: электронный.Цель проекта – создать крупный дискуссионный ресурс по социологии, экономике, менеджменту, способствовать научной коммуникации и формированию профессионального сообщества. На сайте представлены учебные пособия, методические материалы монографии, статьи по экономике, социологии, менеджменту, государственному управлению, философии. http://ecsocman.hse.ru/ МФД-ИнфоЦентр : [сайт]. – Москва. – URL: http://mfd.ru/ (Дата обращения). - Текст: электронный.Информационное агентство «МФД-ИнфоЦентр» специализируется на финансовой информации и создании современных высокотехнологичных программных продуктов для банков, инвестиционных компаний, корпоративных и индивидуальных инвесторов. http://mfd.ru/ Финансы.RU : [сайт]. – Москва, 1999. - . – URL: http://www.finansy.ru/ (Дата обращения). - Текст: электронный.На сайте вы найдете экономические новости и сможете проследить тенденции в экономике, прочесть актуальные публикации по экономике и финансам. Студентам, аспирантам и научным работникам могут пригодиться размещаемые на сайте методические пособия, лекции, конспекты, переводы, тексты книг дипломы и диссертации. http://www.finansy.ru/ Экономика и жизнь : [сайт]. – Москва. – URL: https://www.eg-online.ru/eg/about/ (Дата обращения). – Текст: электронный.Цель портала — удовлетворение всех потребностей в информации и консультациях в области экономики, финансов и права специалистов, работающих на предприятиях и организациях любых отраслей, а также государственных и муниципальных служащих. Портал профессионалам а также студентам и преподавателям экономических и финансовых факультетов вузов, которые смогут воспользоваться материалами портала для обучения и создания курсовых, дипломных и научных работ в области экономики, финансов и права. https://www.eg-online.ru/ Бюджет РФ. Информационно-аналитический комплекс : [сайт]. – Москва. – URL: http://budgetrf.ru/. – Текст: электронный. Информационно-аналитический комплекс "Бюджетная система РФ" создается в рамках проекта "Университетская информационная система РОССИЯ" как предметно-ориентированное направление - научная информационная база для исследований и учебных программ в области бюджетной сферы.

Формируется из первоисточников и содержит данные и документы открытого характера, предоставляемые органами власти РФ, научными институтами, аналитическими центрами, публикации научных изданий, СМИ, учебные материалы. http://budgetrf.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Учебным планом предусмотрены практические занятия.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по самостоятельно изученным вопросам, развиваются навыки внедрения технологий искусственного интеллекта в бизнес-процессы банков и других субъектов цифровых экосистем, навыки разработки алгоритма функционирования современных платежных систем и сервисов, построенных с использованием технологий искусственного интеллекта, умения разрабатывать финансовые продукты и услуги, интегрированные с технологиями искусственного интеллекта, а так же анализировать и оценивать потребности и требования пользователей к технологиям искусственного интеллекта в платежных системах и сервисах, осуществлять декомпозицию модели ведения расчетов с использованием технологий искусственного интеллекта.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

– изучить рекомендованную учебную литературу;

– подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

При условии согласования с преподавателем темы студент может подготовить доклад на занятие. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного собеседования или посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, составить конспекты по теме занятия, воспользовавшись рекомендованными источниками информации, выделить в тексте последних непонятные термины и найти их значение в энциклопедических словарях. Конспекты рекомендуется вести в рукописном виде.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.

Рекомендации по подготовке к собеседованию

Для успешной подготовки к собеседованию, магистрантам следует изучить основные концепции и технологии искусственного интеллекта в банковском бизнесе и цифровых экосистемах. Важно уметь объяснять, как AI может улучшить финансовые продукты и

услуги, а также быть готовыми обсуждать реальные примеры внедрения AI в платежные системы. Практикуйте ответы на типичные вопросы и готовьте вопросы для интервьюера.

Рекомендации по решению ситуационных заданий

При решении ситуационных заданий, магистрантам необходимо применять теоретические знания на практике. Важно уметь анализировать ситуацию, выявлять ключевые проблемы и предлагать решения, основанные на технологиях искусственного интеллекта. Рекомендуется использовать методики декомпозиции и моделирования бизнес-процессов для структурированного подхода к задачам.

Рекомендации по выполнению практических заданий

Практические задания требуют от магистрантов разработки и тестирования финансовых продуктов и услуг с использованием AI. Следует внимательно изучить требования задания, использовать соответствующие инструменты и технологии, а также документировать процесс и результаты. Важно также проводить тестирование и оценку эффективности разработанных решений.

Рекомендации по подготовке и защите докладов

Для подготовки докладов магистрантам необходимо тщательно исследовать выбранную тему, структурировать материал и подготовить визуальные материалы (слайды, графики). При защите доклада важно четко и уверенно представлять информацию, отвечать на вопросы аудитории и демонстрировать глубокое понимание темы.

Рекомендации по выполнению индивидуального творческого проекта

Для выполнения проекта по разработке прототипа чат-бота для автоматизации оценки качества обслуживания клиентов в мобильном приложении банка, магистрантам необходимо провести анализ клиентских запросов и сценариев взаимодействия, используя методы анализа данных и опросы, затем разработать диалоговые сценарии и алгоритмы обработки запросов с применением технологий NLP и машинного обучения, обосновав выбор технологий в отчете. В завершение подготовьте отчет в формате PDF, включающий описание целей и задач проекта, анализ клиентских сценариев, описание используемых технологий, платформ, инструментов, обоснование их выбора, выводы и рекомендации по дальнейшему развитию проекта, а также презентацию в LibreOffice с интерактивными элементами для демонстрации ключевых сценариев работы чат-бота.

Рекомендации по выполнению тестов

Типы используемых заданий в процессе тестирования:

- Закрытые вопросы: с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных вариантов.

- Открытые вопросы: с вводом ответа с клавиатуры.

В тесте могут сочетаться задания разных типов в любых комбинациях, что позволяет более полно оценить знания и навыки магистрантов.

Тестовые задания строятся на основе изученного материала. Это означает, что все вопросы будут касаться тем, которые рассматривались в курсе.

Для успешной подготовки к тестированию магистрантам рекомендуется:

1. Повторить основные понятия и методы, изученные в курсе.

2. Изучить информацию, содержащуюся в конспектах лекций и контрольных заданиях.

3. Практиковаться в выполнении тестовых заданий различных типов, чтобы привыкнуть к формату вопросов и научиться эффективно распределять время.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Adobe Reader DC Свободная лицензия
7-Zip Свободная лицензия
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.----------КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. http://www.iprbookshop.ru/586.html

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской

Название
Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/ Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/eBook Collections (i.e. 2023 eBook collections)Полнотекстовая коллекция электронных книг (монографий) издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на английском языке(год издания - 2023 г., в т.ч. выпущенных в 2022 г.), а именно тематические коллекции книг: Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Packages.На платформе: http://link.springer.com/ https://cyberleninka.ru/
Финансы.RU : [сайт]. – Москва, 1999. - . – URL: http://www.finansy.ru/ (Дата обращения). - Текст: электронный.На сайте вы найдете экономические новости и сможете проследить тенденции в экономике, прочесть актуальные публикации по экономике и финансам. Студентам, аспирантам и научным работникам могут пригодиться размещаемые на сайте методические пособия, лекции, конспекты, переводы, тексты книг дипломы и диссертации. http://www.finansy.ru/

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет для дипломного и курсового проектирования (5-5-23): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского/ ул.Пролетарская, дом № 30/дом № 234 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, дом №30/ ул.Пролетарская, дом №234, стр. 1) , Учебный корпус № 5	12 рабочих мест инженера-конструктора, мультимедиапроектор, переносной экран, акустические колонки	Adobe Reader DC Свободная лицензия7-Zip Свободная лицензияАнтивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (5-5-11): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского/ ул.Пролетарская, дом № 30/дом № 234 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, дом №30/ ул.Пролетарская, дом №234, стр. 1) , Учебный корпус № 5	Учебная мебель на 30 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	Adobe Reader DC Свободная лицензия7-Zip Свободная лицензияАнтивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (1-318):385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191 , Здание учебного корпуса	Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории	Adobe Reader DC Свободная лицензия7-Zip Свободная лицензияАнтивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Помещения для самостоятельной работы (1-Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»):385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191 , Здание учебного корпуса	Мебель на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, специализированная мебель (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс)	Adobe Reader DC Свободная лицензия7-Zip Свободная лицензияАнтивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765