

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Рабочая программа дисциплины

Введение в искусственный интеллект для нетехнических направлений

<i>Направление подготовки</i>	Менеджмент
<i>Код</i>	38.03.02
<i>Направленность (профиль)</i>	Предпринимательство и управление бизнесом
<i>Квалификация выпускника</i>	Бакалавр

Москва
2026

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные		ОПК-6

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Имеет представление о структуре и принципах работы информационных технологий, применяемых для решения современных задач профессиональной деятельности ОПК-6.2 Использует на практике современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-6.3 Отбирает для осуществления профессиональной деятельности необходимое техническое оборудование и программное обеспечение ОПК-6.4 Использует основные функциональные возможности современных программных средств поддержки профессиональной деятельности

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине и критериев оценки результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	ОПК-6		
ОПК-6	Базовые принципы работы ИИ и нейросетей. Классы предпринимательских задач, решаемых с помощью ИИ. Правовые и этические риски использования	Формулировать техническое задание для внедрения ИИ-решения. Использовать доступные генеративные ИИ-инструменты. Анализировать	Навыками выбора ИИ-инструментов для малого бизнеса. Навыками бережливого внедрения ИИ-решений в

	ИИ в стартапе	выходные данные ИИ-моделей на предмет ошибок и принимать решение о доверии результату с учетом предпринимательских рисков.	бизнес-процессы стартапа. Навыками критической оценки результатов работы ИИ.
--	---------------	--	--

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в искусственный интеллект для нетехнических направлений» относится к обязательной части учебного плана.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: информационно-аналитический, организационно-управленческий.

Профиль (направленность) программы установлена путем её ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников: Предпринимательство и управление бизнесом

5. Объем дисциплины

<i>Виды учебной работы</i>		<i>Формы обучения</i>		
		<i>Очная</i>	<i>Очно-заочная</i>	<i>Заочная</i>
Общая	трудоемкость: зачетные единицы/часы	2/72	2/72	2/72
Контактная работа:				
	Занятия лекционного типа	20	16	2
	Занятия семинарского типа	20	8	4
	Промежуточная аттестация: Зачет	0,1	0,1	0,1
Самостоятельная работа (СРС)		31,9	47,9	65

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

6.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

6.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						Самосто ятельна я работа
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практ ически е заняти я	Семин ары	Лабор аторн ые раб.	Иные заняти я	
1.	Эволюция ИИ и его	3		3				5

	влияние на предпринимательские функции: стратегия, ресурсы, команда, контроль							
2.	Ключевые концепции ИИ для предпринимателя: работа с малыми данными, выбор моделей под бюджет	3		3				5
3.	Повышение эффективности малого бизнеса: ИИ для оптимизации издержек и быстрых операций	3		3				5
4.	ИИ для предпринимателя: управление небольшой командой, автоматизация рутины и делегирование	3		3				5
5.	Предпринимательские стратегии: прогнозы роста, рыночные ниши и сценарное планирование	3		3				5
6.	Риски для бизнеса: галлюцинации ИИ, безопасность данных и репутация стартапа	3		3				5
7.	Внедрение ИИ в малом бизнесе: ROI, внедрение и управление изменениями без лишних затрат	2		2				1,9
	Промежуточная аттестация	0,1						
	Итого	20		20				31,9

6.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самосто ятельна я работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные	Практ	Семин	Лабор	Иные	

п/п		Контактная работа						Самос тоятел ьная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практически занятия	Семинары	Лабораторные раб.	Иные занятия	
1.	Эволюция ИИ и его влияние на предпринимательские функции: стратегия, ресурсы, команда, контроль	1						9
2.	Ключевые концепции ИИ для предпринимателя: работа с малыми данными, выбор моделей под бюджет			1				9
3.	Повышение эффективности малого бизнеса: ИИ для оптимизации издержек и быстрых операций	1						9
4.	ИИ для предпринимателя: управление небольшой командой, автоматизация рутины и делегирование			1				9
5.	Предпринимательские стратегии: прогнозы роста, рыночные ниши и сценарное планирование			1				9
6.	Риски для бизнеса: галлюцинации ИИ, безопасность данных и репутация стартапа			1				9
7.	Внедрение ИИ в малом бизнесе: ROI, внедрение и управление изменениями без лишних затрат							11,9
	Промежуточная аттестация	0,1						
	Итого	2		4				65,9

6.1. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

6.1.1 Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Эволюция ИИ и его влияние на предпринимательские функции: стратегия, ресурсы, команда, контроль	От первых экспертных систем до генеративного ИИ. Как предприниматель использует ИИ для стратегии (поиск рыночных ниш), управления ресурсами (оптимизация бюджета), командой (автоматизация рутины) и контроля (дашборды для стартапа). ИИ — инструмент роста, а не замена основателя.
2.	Ключевые концепции ИИ для предпринимателя: работа с малыми данными, выбор моделей под бюджет	Машинное обучение, нейросети, переобучение и проблема «черного ящика». Работа с небольшими данными (Excel, CRM), выбор готовых моделей (API, облачные сервисы).
3.	Повышение эффективности малого бизнеса: ИИ для оптимизации издержек и быстрых операций	Автоматизация отчетов, протоколов, ответов на частые вопросы клиентов — за копейки через ChatGPT или Copilot. Оптимизация маршрутов курьера, управление остатками в небольшом магазине, прогноз поломок одного станка.
4.	ИИ для предпринимателя: управление небольшой командой, автоматизация рутины и делегирование	Делегирование рутинных задач ИИ: автоматическое составление графиков смен, напоминание о задачах, расшифровка встреч, генерация инструкций для стажеров. HR-tech для малого бизнеса.
5.	Предпринимательские стратегии: прогнозы роста, рыночные ниши и сценарное планирование	Прогноз продаж для малого бизнеса (Excel + простые модели), поиск новых ниш через анализ трендов (ChatGPT + открытые данные), сценарии «что, если» для стартапа. Инструменты, которые не требуют дата-сайентиста.
6.	Риски для бизнеса: галлюцинации ИИ, безопасность данных и репутация стартапа	«Галлюцинации» ИИ. Риски утечки данных через дешевые нейросети (коммерческая тайна). Предвзятость алгоритма.
7.	Внедрение ИИ в малом бизнесе: ROI, внедрение и управление изменениями без лишних затрат	Внедрение ИИ при определенном бюджете: готовые API, бесплатные пробные версии, облачные сервисы с оплатой запроса. Расчет окупаемости (ROI) простыми формулами.

6.1.2 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Эволюция ИИ и его влияние на предпринимательские функции: стратегия, ресурсы, команда, контроль	Кейс: стартап с внедрением ИИ для анализа ниш. Заполнение таблицы «Было — Стало»: стратегия (интуиция → прогнозы), ресурсы (ручной учет → автоматизация), команда (отчеты вручную → дашборды). Формулировка выводов о том, где предприниматель должен оставить контроль за

		собой, а что доверить ИИ.
2.	Ключевые концепции ИИ для предпринимателя: работа с малыми данными, выбор моделей под бюджет	Использование ИИ для прогноза оттока клиентов. Разработка ТЗ: цель, доступные данные, желаемый результат, бюджет. Выбор готового сервиса (Google AutoML или Yandex DataSphere), оценивание рисков «черного ящика» и предложение минимального контроля.
3.	Повышение эффективности малого бизнеса: ИИ для оптимизации издержек и быстрых операций	Расчёт экономии ресурсов, издержек. Анализ автоматизированного протокола совещания.
4.	ИИ для предпринимателя: управление небольшой командой, автоматизация рутины и делегирование	Генерирование через ChatGPT должностных инструкций. Предотвращение дискриминаций и манипуляций при использовании ИИ. ИИ-контент как спам: способы справиться с проблемой.
5.	Предпринимательские стратегии: прогнозы роста, рыночные ниши и сценарное планирование	Работа с бесплатным дашбордом (Google Looker Studio или Excel). Моделирование сценариев и оценивание рисков. Управление репутацией: прогнозирование репутационных рисков
6.	Риски для бизнеса: галлюцинации ИИ, безопасность данных и репутация стартапа	Прозрачность алгоритмов ИИ при использовании данных для персонализации. Принципы и алгоритм создания нейросети на основе личных данных или датасета компании. Типы ошибок ИИ.
7.	Внедрение ИИ в малом бизнесе: ROI, внедрение и управление изменениями без лишних затрат	Развитие правового регулирования искусственного интеллекта: международное и российское право. Способы защиты аккаунтов и данных. Степени готовности различных профессий для применения в работе нейросетей. Трансформация рынка труда вследствие широкого внедрения ИИ-технологий.

6.2.3 Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание самостоятельной работы
1.	Эволюция ИИ и его влияние на предпринимательские функции: стратегия, ресурсы, команда, контроль	Анализ простого датасета в Excel. Найти пропуски и дубликаты. Сформировать бизнес-задачу для внешнего IT-фрилансера по шаблону: цель, данные, бюджет, срок. Проверка, можно ли решить задачу без ИИ (простой формулой).
2.	Ключевые концепции ИИ для предпринимателя: работа с малыми данными, выбор моделей под бюджет	Анализ открытого датасета (10 строк) в Excel. Найти пропуски, выбросы и дубликаты. Сформулировать бизнес-задачу для data-scientist по шаблону: цель, входные данные, желаемый результат, метрики успеха.
3.	Повышение эффективности малого бизнеса: ИИ для оптимизации издержек и быстрых операций	Тестирование бесплатного ИИ-инструмента для генерации ответов клиентам: расчет экономии времени и средств.
4.	ИИ для предпринимателя:	Анализ кейсов внедрения ИИ-ассистента в малом

	управление небольшой командой, автоматизация рутины и делегирование	бизнесе: этичность и практическая польза
5.	Предпринимательские стратегии: прогнозы роста, рыночные ниши и сценарное планирование	Построение простого прогноза продаж в Excel на открытых данных: сравнение с экспертным мнением.
6.	Риски для бизнеса: галлюцинации ИИ, безопасность данных и репутация стартапа	Поиск и описание реального кейса ошибки ИИ в малом бизнесе: разработка памятки по проверке
7.	Внедрение ИИ в малом бизнесе: ROI, внедрение и управление изменениями без лишних затрат	Планы внедрения ИИ-ассистента в микробизнес

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Эволюция ИИ и его влияние на предпринимательские функции: стратегия, ресурсы, команда, контроль	Опрос, тестирование.
2.	Ключевые концепции ИИ для предпринимателя: работа с малыми данными, выбор моделей под бюджет	Опрос, информационный проект (презентация), эссе.
3.	Повышение эффективности малого бизнеса: ИИ для оптимизации издержек и быстрых операций	Опрос, тестирование, информационный проект (презентация).
4.	ИИ для предпринимателя: управление небольшой командой, автоматизация рутины и делегирование	Опрос, тестирование, информационный проект (презентация), эссе.
5.	Предпринимательские стратегии: прогнозы роста, рыночные ниши и сценарное планирование	Опрос, тестирование, информационный проект (презентация), эссе.
6.	Риски для бизнеса: галлюцинации ИИ, безопасность данных и репутация стартапа	Опрос, тестирование, информационный проект (презентация), эссе.
7.	Внедрение ИИ в малом бизнесе: ROI, внедрение и управление изменениями без лишних затрат	Опрос, тестирование, информационный проект (презентация).

8. *Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)*

8.1 Основная учебная литература:

1. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта: учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. — 6-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-93208-797-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/144313.html>
2. Косов М.Е. Сурова Н.Ю. Искусственный интеллект: монография / Сурова Н.Ю., Косов М.Е. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. — 408 с. — ISBN 978-5-238-03513-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123354.html>

8.2 Дополнительная учебная литература:

1. Сотник, С. Л. Проектирование систем искусственного интеллекта: учебное пособие / С. Л. Сотник. — 4-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 228 с. — ISBN 978-5-4497-0868-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146389.html>
2. Филипова, И. А. Правовое регулирование искусственного интеллекта : учебное пособие / И. А. Филипова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 293 с. — ISBN 978-5-4497-1666-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121114.html>
3. Человек и системы искусственного интеллекта / В.А. Лекторский [и др.]. — Санкт-Петербург: Юридический центр Пресс, 2022. — 328 с. — ISBN 978-5-94201-835-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133137.html>

8.3 Периодические издания:

1. Искусственный интеллект и принятие решений. ISSN 2071-8594. <https://www.aidt.ru/ru/>
2. Цифровые решения и технологии искусственного интеллекта. ISSN 3033-7097. <https://www.digitarin.ru/jour/about>

9. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)*

www.iprbookshop.ru - бесплатная электронная Интернет библиотека.

www.elibrary.ru – бесплатная электронная Интернет библиотека.

<https://chadgpt.ru/> - российский агрегатор доступа к нейросетям

<https://openai.com/ru-RU/> - официальный сайт компании OpenAI, которая разрабатывает и продвигает технологии ИИ

10. *Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)*

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;

- внеаудиторная подготовка к письменным опросам, выполнение докладов, рефератов;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к зачетам непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра, необходимо подготовить рефераты (проекты) с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение ситуационных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии и т.д.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи зачета рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к зачету должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до зачета.
3. Время непосредственно перед зачетом лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

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

1. Microsoft Windows Server;
2. Семейство ОС Microsoft Windows;
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс);
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ);
6. Электронная информационно-образовательная система ММУ: <https://elearn.mmu.ru/>

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

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

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя, проектор, экран, колонки

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows 10, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape.

13. *Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины*

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекции (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация); и семинарские(практические) занятия, так и активные и интерактивные формы занятий - деловые и ролевые игры, решение ситуационных задач и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения мультимедийной аудитории: компьютер, монитор, колонки, настенный экран, проектор, микрофон, пакет программ Microsoft Office для демонстрации презентаций и медиафайлов, видеопроектор для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;
- письменные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);

- тестирование по основным темам дисциплины.

13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения

Из перечня видов: (*«мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.*) используются следующие:

- проблемно-аналитическое задание;
- информационный проект (презентация.)

13.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. При обучении учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Введение в искусственный интеллект для нетехнических направлений

<i>Направление подготовки</i>	Менеджмент
<i>Код</i>	38.03.02
<i>Направленность (профиль)</i>	Предпринимательство и управление бизнесом
<i>Квалификация выпускника</i>	Бакалавр

Москва
2026

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности	ОПК-6

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Имеет представление о структуре и принципах работы информационных технологий, применяемых для решения современных задач профессиональной деятельности ОПК-6.2 Использует на практике современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-6.3 Отбирает для осуществления профессиональной деятельности необходимое техническое оборудование и программное обеспечение ОПК-6.4 Использует основные функциональные возможности современных программных средств поддержки профессиональной деятельности

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине и критериев оценки результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	ОПК-6		
ОПК-6	Базовые принципы работы ИИ и нейросетей. Классы	Формулировать техническое задание для внедрения ИИ-решения. Использовать доступные	Навыками выбора ИИ-инструментов для малого бизнеса.

	предпринимательских задач, решаемых с помощью ИИ. Правовые и этические риски использования ИИ в стартапе	генеративные ИИ-инструменты. Анализировать выходные данные ИИ-моделей на предмет ошибок и принимать решение о доверии результату с учетом предпринимательских рисков.	Навыками бережливого внедрения ИИ-решений в бизнес-процессы стартапа. Навыками критической оценки результатов работы ИИ.
--	--	---	--

3.2. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания	Индикаторы достижения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; - При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных

		деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Компетенция не достигнута		
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ НЕ ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

При ответе на вопросы в рамках прохождения промежуточной аттестации (зачет/ зачет с оценкой/ экзамен) допускается вольная формулировка ответа, по смыслу раскрывающая содержание ответа, указанного в фонде оценочных средств, в качестве верного ответа.

4. Типовые контрольные задания (закрытого, открытого и иного типа) для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки достижения компетенции, соотнесенной с результатами обучения по дисциплине

Тестирование

ОПК-6

1. Задание на соответствие.

1	Этот искусственный интеллект по своей сложности сопоставим с человеком.	А	генеративный
2	Этот искусственный интеллект качественно решает конкретные задачи.	Б	общий
3	Этот искусственный интеллект создает новый контент на базе уже существующего.	В	узкий

Заполните соответствующие буквы под цифрами:

1	2	3

Ответ: 1Б, 2В, 3А.

2. Какой искусственный интеллект часто пользуется такими предложениями: «Добрый день! Мы рады приветствовать Вас на нашем сайте! Какие виды товаров Вы бы хотели приобрести?».

Ответ: чат-бот

3. Вставьте пропущенное слово в предложение: “То, чего лишен любой искусственный интеллект — это ...”.

Ответ: тело

4. Укажите термин следующего определения: “Система объектов и векторов связи между ними, используется как механизм работы искусственного интеллекта”

Ответ: семантический фрейм

5. В каком веке искусственный интеллект стал значимой частью жизни обычных людей?

Ответ: в 21 веке

6. Какого вида выборки не существует в рамках машинного обучения?

Ответ: контрольной

7. Каким должен быть сгенерированный заголовок?

Ответ: уникальным

8. К какому типу относится информация о здоровье и медицинских рецептах?

Ответ: чувствительная

9. Задание на соответствие

Соотнесите определение приложений с использованием искусственного интеллекта и их применение.

1	Создание большого количества бесплатных изображений невысокого качества для учебных и развлекательных задач	А	ChatGPT
2	Сервис для работы с изображениями высокого качества	Б	Шедевр
3	Осуществление эффективной работы со сложными текстами для решения творческих задач	В	Midjourney
4	Создание текстов среднего качества для учебных и рабочих задач	Г	Perplexity

Заполните соответствующие буквы под цифрами:

1	2	3	4

Ответ: 1Б, 2В, 3Г, 4А

10. Какие типы связи не существуют в семантическом фрейме? Выберите несколько правильных ответов.

Ответ:

А) обратная

Б) опорная

В) поперечная

Г) прямая

Ответ: А) обратная; Г) прямая

11. Какого типа выборки не существует в машинном обучении – контрольной или тестовой?

Ответ: контрольной

12. Задание на соответствие. Проведите соответствие, ответив на вопросы.

1	ИИ, распознающий спам в почте	А	генеративный
---	-------------------------------	---	---------------------

2	ИИ, создающий новую продукцию	Б	узкий
3	ИИ, отвечающий на вопросы пользователя	В	дискриминативный

Заполните соответствующие буквы под цифрами:

1	2	3

Ответ: 1В, 2А, 3Б

13. Как называется древнейшее понятие, связанное с логикой работы искусственного интеллекта?

Ответ: дедуктивный силлогизм

14. Наиболее простые и одновременно эффективные нейросети созданы в этой стране.

Ответ: в Китае

15. Какого типа ИИ является голосовой помощник?

Ответ: слабым

Возможный ответ: узким

16. Укажите фамилию автора, разработавшего базовый тест для ИИ.

Ответ: Тьюринг

17. Задание на соответствие. Проведите соответствие, ответив на вопросы.

1	На каком языке ИИ понимает запрос?	А	холодный
2	Наиболее частый тон написания отзывов?	Б	естественный
3	Какой тип звонков ИИ лучше всего обрабатывает?	В	негативный

Заполните соответствующие буквы под цифрами:

1	2	3

Ответ: 1Б, 2В, 3А

18. Что должно быть высокого качества для получения качественного ответа?

Ответ: промт

Возможный ответ: запрос

19. Обработанный датасет является хорошо структурированным набором... Допишите

слово.

Ответ: данных

20. В рамках мониторинга репутации изучаются точки сгущения чего?

Ответ: негатива

21. Соотнесите управленческую функцию с примером ее трансформации под влиянием ИИ:

Функция управления	Пример трансформации
1. Планирование	А. Дашборды с KPI в реальном времени
2. Организация	Б. Прогноз спроса на основе нейросети
3. Мотивация	В. Автоматическая расшифровка совещаний
4. Контроль	Г. Аналитика вовлеченности по цифровому следу

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А.

22. Соотнесите термин машинного обучения с его определением для менеджера:

Термин	Определение
1. Обучающая выборка	А. Модель запомнила шум вместо закономерности
2. Переобучение	Б. Невозможность объяснить, почему ИИ принял решение
3. Проблема «черного ящика»	В. Данные, на которых модель учится находить паттерны
4. Контрольная выборка	Г. Данные для проверки качества модели после обучения

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г.

23. Какие стадии проходит подготовка данных для работы с ИИ? Выберите несколько правильных ответов

- А) преобразования
- Б) разделения
- В) трансформации
- Г) формирования

Ответ:

- А) преобразования
- Б) разделения

24. Какой тип связи важен в семантическом фрейме:

- а) обратная

- б) опорная
- в) остаточная
- г) отраженная

Ответ: а

25. Идея мыслящей машины в полной мере была реализована в (век):

- а) 18
- б) 19
- в) 20
- г) 21

Ответ: г

26. Какого типа выборки не существует в ML?

- а) валидационной
- б) контрольной
- в) обучающей
- г) тестовой

Ответ: б

27. Сгенерированный заголовок должен быть:

- а) аккуратным
- б) интеллектуальным
- в) осознанным
- г) уникальным

Ответ: г

28. Предложение иначе называется:

- а) велфер
- б) иннер
- в) оффер
- г) тейкер

Ответ: в

29. Какой вид таргетинга существует:

- а) анатомический
- б) биологический
- в) вирусологический
- г) географический

Ответ: г

30. Решением конкретных задач занимается ИИ:

- а) генеративный
- б) общий
- в) узкий
- г) частный

Ответ: г

31. Примером слабого ИИ является:

- а) голосовой помощник
- б) обработанный датасет
- в) машина опорных векторов
- г) случайный лес

Ответ: а

32. В процессе подготовки данных отсутствует стадия:

- а) преобразования
- б) разделения
- в) сбора
- г) трансформации

Ответ: г

33. На каком языке ИИ понимает контекст?

- а) актуальный
- б) естественный
- в) искусственный
- г) ограниченный

Ответ: б

34. Какой процент людей предпочитают читать статьи, основанные на данных, а не на мнении:

- а) 62%
- б) 72%
- в) 82%
- г) 92%

Ответ: в

35. Китайская нейросеть называется:

- а) DeepFace
- б) DeepNote
- в) DeepPad
- г) DeepSeek

Ответ: г

36. Для получения качественного ответа нужен качественный:

- а) ввод
- б) запрос
- в) код
- г) лид

Ответ: б

37. Сколько существует законов робототехники?

- а) два
- б) три
- в) четыре
- г) пять

Ответ: б

38. В каком году Питтс и МакКаллок создали работу «Логическое исчисление идей, относящихся к нервной активности»?.

Ответ: 1943

39. Как называется группировка данных на основе схожести без предварительного определения классов?

Ответ: кластеризация

40. В каком году был запущен ChatGPT?

Ответ: 2022

41. Назовите последнюю стадию машинного обучения.

Ответ: оценка

42. Соотнесите задачу операционной эффективности с подходящим ИИ-инструментом:

Задача

Инструмент / подход

1. Оптимизация маршрутов доставки

А. Генеративный ИИ (ChatGPT, Copilot)

2. Прогнозирование поломок оборудования

Б. Алгоритмы маршрутизации (Vehicle Routing)

3. Автоматизация протоколов совещаний

В. Предиктивная аналитика (Predictive Maintenance)

4. Управление складскими запасами

Г. Модели прогнозирования спроса (Demand Forecasting)

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г.

43. Какой параметр не является значимым при проверке качества данных?

- а) репрезентативность
- б) стабильность
- в) типичность
- г) целостность

Ответ: в

44. Соотнесите этап внедрения ИИ с действием менеджера:

Этап внедрения	Действие менеджера
1. Анализ ROI	А. Объяснить, что ИИ — помощник, а не замена
2. Выбор ПО	Б. Сравнить срок окупаемости двух вендоров
3. Управление сопротивлением	В. Проверить соответствие 152-ФЗ
4. Правовой комплаенс	Г. Запросить пилотную версию и тестовые данные

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В.

45. Искусственное расширение корпуса данных называется (в именительном падеже):

Ответ: аугментация

Возможный ответ: аугментация данных

46. Как называется приведение слова к базовой форме?

Ответ: нормализация

47. Какой вид токенизации наиболее дробный?

Ответ: по символам

48. Ситуация, при которой машина помнит порядок слов, называется:

Ответ: позиционное кодирование

49. Что генерируют нейросети самого молодого и быстроразвивающегося сегмента?

Ответ: видео

Возможный ответ: короткие видео

50. Наиболее распространенная модель архитектуры генеративных нейросетей называется:

- а) вариационная
- б) диффузионная
- в) конструкционная
- г) мотивационная

Ответ: б

51. Чаще всего ИИ применяется компаниями для:

Ответ: клиентской поддержки

52. Какие критерии сегментации в наиболее современных моделях не используются?

Ответ: демографические

53. Какие нейросети плохо запоминают долгосрочные зависимости?

Ответ: рекуррентные

54. Какие методы объединяют прогнозы несколько моделей для повышения точности?

Ответ: ансамблевые

55. Какой бустинг эффективен для работы с большими датасетами?

Ответ: градиентный

56. Напишите фамилию создателя метода дисконтирования, применявшегося в статистических моделях:

Ответ: Гудьюринг

57. Что используется в нейрокопирайтинге для повышения интереса?

- а) буквы
- б) слова
- в) числа
- г) цифры

Ответ: в

58. На каком языке из представленных ChatGPT не работает?

- а) английский
- б) испанский
- в) эстонский
- г) японский

Ответ: в

59. Основное преимущество DeepSeek по сравнению с конкурентами:

- а) качество
- б) логика
- в) скорость
- г) цена

Ответ: г

60. Основной недостаток DeepSeek по сравнению с конкурентами:

- а) качество
- б) логика
- в) скорость
- г) цена

Ответ: а

61. Сколько в настоящее время существует систем нейрокопирайтинга?

- а) единицы
- б) десятки
- в) сотни
- г) тысячи

Ответ: б

62. Главная этическая проблема использования ИИ и нейросетей – это потенциальное нарушение:

- а) закона
- б) конфиденциальности
- в) логичности
- г) суверенности

Ответ: б

63. Какие паттерны обеспечивают предвзятость?

Ответ: дискриминационные

64. Способность ИИ уверенно генерировать ложную информацию называется _____.

Ответ: галлюцинации

65. Сколько должно быть минимум факторов аутентификации в любой современной системе хранения и передачи данных?

- а) два
- б) три
- в) четыре
- г) пять

Ответ: а

66. Какой вид аудита информационной безопасности не существует?

- а) внешний
- б) объективный
- в) технический
- г) юридический

Ответ: б

67. Каким «ящиком» оперирует нейросеть, создавая проблему объяснимости?

- а) белым
- б) желтым
- в) серым
- г) черным

Ответ: г

68. СТА – это побуждающий призыв к:

- а) восприятию
- б) действию
- в) мышлению
- г) рассуждению

Ответ: б

69. Какой из видов инфографики существует?

- а) биологическая
- б) географическая
- в) физическая
- г) химическая

Ответ: б

70. Какой из этих примеров не является фракталом:

- а) круг Джотто
- б) множество Мандельброта
- в) снежинка Коха
- г) треугольник Серпинского

Ответ: а

71. Обратная связь при сборе данных через структурированные инструменты называется:

- а) логичной
- б) методичной
- в) системной
- г) формальной

Ответ: г

72. Какой первый руководитель государства стал объектом манипуляций с применением дипфейков?

- а) Александр Лукашенко
- б) Барак Обама
- в) Владимир Зеленский
- г) Гитанас Науседа

Ответ: б

73. Максимальная длительность видео в сервисе Kandinsky составляет (в секундах):

- а) 1
- б) 10
- в) 100
- г) 1000

Ответ: б

74. Сколько существует основных видов таргетинга?

- а) 14
- б) 28
- в) 42
- г) 56

Ответ: а

75. Одной из основных ошибок событийного таргетинга является:

- а) слишком высокий бюджет
- б) слишком большая дисперсность аудитории
- в) слишком частое тестирование креативов
- г) слишком широкий радиус

Ответ: г

76. Таргетинг, который объединяет демографические данные для выделения аудитории:

- а) качественный
- б) кластерный
- в) комбинированный
- г) крупный

Ответ: в

77. Как часто нужно получать отчеты с обработкой негатива?

- а) каждую минуту
- б) каждый час
- в) каждый день
- г) каждую неделю

Ответ: в

78. Какой тон поддерживает важность и надежность бренда?

- а) дружелюбный
- б) наставнический
- в) провокационный
- г) серьезный

Ответ: г

79. Насколько ИИ может уменьшить уровень информационного шума (%)?

- а) 95
- б) 75
- в) 55
- г) 35

Ответ: а

80. Мониторинг, при котором заранее выявляются признаки ухудшения и негативные тенденции:

- а) практичный
- б) предиктивный
- в) приказанный
- г) проактивный

Ответ: г

81. Наиболее простая аналитика больших данных:

- а) абстрактная

- б) естественная
- в) описательная
- г) указательная

Ответ: в

82. Процент кибератак с помощью ИИ в мире в 2024 году:

- а) 1
- б) 5
- в) 10
- г) 50

Ответ: в

83. До какого года рассчитана Национальная стратегия в области ИИ?

- а) 2030
- б) 2040
- в) 2050
- г) 2060

Ответ: а

84. Кодекс чего в отношении ИИ действует в России?

- а) аналитики
- б) информации
- в) определенности
- г) этики

Ответ: г

85. Какой процент организаций в России в 2023 году использовали алгоритмы ИИ и нейросети?

- а) 10
- б) 20
- в) 30
- г) 40

Ответ: в

86. Какой процент российских банков использует чат-боты?

- а) 60
- б) 70
- в) 80
- г) 90

Ответ: г

87. Какой беспилотный грузовой транспорт в России работает с учетом экспериментального правового режима?

- а) автомобили
- б) корабли
- в) поезда
- г) самолеты

Ответ: а

88. Сколько было создано государственных стандартов по ИИ к концу 2025 года в РФ?

- а) 14
- б) 144

- в) 1444
- г) 14444

Ответ: б

89. Сколько лет длится авторское право после смерти создателя контента?

- а) 30
- б) 50
- в) 70
- г) 90

Ответ: в

90. В какой статье ГК прописано признание авторства:

- а) 1257
- б) 1259
- в) 1270
- г) 1295

Ответ: а