
УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
АНО ВО «Центральный университет»
«25» мая 2026 г.
Протокол № 2

**Рабочая программа дисциплины (модуля)
«ИИ в медиаискусстве»**

Направление подготовки: 02.04.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль) подготовки: Медиаискусство

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 2 года

Год набора: 2026

**Москва
2026**

Содержание

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)	3
2. Перечень планируемых результатов обучения.....	5
3. Тематический план.....	6
4. Содержание дисциплины (модуля).....	6
5. Учебно-методическое обеспечение	7
6. Материально-техническое обеспечение	7
7. Методические и оценочные материалы	9

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «ИИ в медиаискусстве» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению 02.04.01 Математика и компьютерные науки, профиль Медиаискусство, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 810 от 23.08.2017 года.

Изучение дисциплины (модуля) «ИИ в медиаискусстве» позволяет студентам войти в передовые области цифрового творчества, освоив ИИ как инструмент не только для быстрого прототипирования, но и для концептуальных художественных исследований.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина (модуль) включена в учебный план по программе подготовки магистратуры по направлению 02.04.01 Математика и компьютерные науки, профиль Медиаискусство и входит в обязательную часть Блока 1.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины (модуля): формирование у обучающихся системного понимания возможностей и ограничений генеративных нейросетей в контексте медиаискусства, а также развитие навыков осознанного, критического и творческого использования ИИ как инструмента художественного выражения.

Задачи изучения дисциплины (модуля):

- изучить основные типы генеративных нейросетей и их применение в создании визуального контента;
- освоить принципы формулирования эффективных промтов и влияние языковых конструкций на результат генерации;
- ознакомиться с ключевыми сервисами для генерации изображений и видео, а также их функциональными возможностями;
- научиться применять итеративный подход: генерировать, анализировать, корректировать запросы для достижения желаемого результата;
- овладеть базовыми техниками создания коротких анимированных работ на основе сгенерированных кадров и критической оценки их качества.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- основные типы генеративных нейросетей и их возможности;
- принципы формулирования запроса и влияние ключевых слов на результат;
- главные сервисы для генерации изображений;
- основные параметры генерации.

уметь:

- составлять развернутые промты для получения желаемого результата;
- использовать итеративный подход: генерировать, анализировать, дорабатывать запрос;
- создавать короткие анимированные последовательности (видео) из сгенерированных кадров;
- критически оценивать результат: отличать удачные генерации от технических артефактов.

владеть:

- навыками работы в генеративных сервисах;
- базовой техникой промпт-инжиниринга;

— навыком создания короткого видео на основе изображений.

2. Перечень планируемых результатов обучения

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) при проведении учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и в форме самостоятельной работы обучающихся:

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3.	Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства, для управления и демонстрации объектов медиаискусства	ОПК-3.1.	Знает основные принципы программирования, а также особенности отечественных информационных технологий и сетевых ресурсов в области медиаискусства
		ОПК-3.2.	Умеет разрабатывать прикладные программные средства, используя современные инструменты и технологии, а также интегрировать их с сетевыми ресурсами для решения конкретных задач в области медиаискусства
		ОПК-3.3.	Имеет практический опыт разработки программных средств, используемых при создании моделей и решений в области медиаискусства
ПК-4.	Способен проектировать и сопровождать системы, включающие компоненты искусственного интеллекта, с учётом этических и авторских аспектов в сфере медиаискусства	ПК-4.1.	Знает о возможностях использования технологий искусственного интеллекта в художественных и технических проектах, а также о типовых сценариях их применения в области медиаискусства
		ПК-4.2.	Умеет формулировать требования к качеству, интерпретируемости и контролируемости компонентов искусственного интеллекта в контексте медиаискусства
		ПК-4.3.	Имеет опыт ведения проектной документации, фиксирующей структуру, логику и результаты функционирования компонентов искусственного интеллекта, с целью воспроизводимости и сохранения авторского замысла под руководством опытных специалистов

3. Тематический план

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, академические часы				ТКУ (текущий контроль успеваемости)
		Очная форма				
		Аудиторная работа		Контроль	Самостояте льная работа	
		Лекции	Семинары (практичес кие занятия)			
1	Введение и коммерческие инструменты	4	8		33	Аудиторная работа Проект
2	Введение в локальную графику	5	9		34	Аудиторная работа Проект
3	Локальные текстовые модели и логика работы ИИ	4	8		33	Аудиторная работа Проект
4	Работа с ИИ-агентами и автоматизация	5	9		34	Аудиторная работа Проект Документация проекта
	Экзамен			4		
Итого:		18	34	4	134	
Объем дисциплины (модуля) (в ак. ч.)		190				
Объем дисциплины (модуля) (в зач. ед.)		5				

4. Содержание дисциплины (модуля)

№п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание дисциплины (модуля) по темам
1	Введение и коммерческие инструменты	Принципы работы генеративных нейросетей простым языком Основные особенности каждого типа нейромоделей Работа в коммерческих агрегаторах Разница между локальным и облачным подходом Примеры использования нейросетей в современном искусстве
2	Введение в локальную графику	Почему нодовый интерфейс эффективнее Установка моделей Первая локальная генерация и управление процессом. Параметры генерации (разрешение, соотношение сторон, сид, шаги)
3	Локальные текстовые модели и логика работы ИИ	Работа с текстовыми ИИ запущенными локально Настройка локальной модели, выбор параметров Промпт-инжиниринг на практике: как заставить LLM работать в нужном формате/роли
4	Работа с ИИ-агентами и автоматизация	Что такое ИИ-агенты: отличие простого чат-бота от автономного агента Обзор платформ для работы с ИИ агентами Подключение инструментов к ИИ агенту

5. Учебно-методическое обеспечение

Университет располагает полным набором лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, включая продукты отечественного производства.

Каждый студент в течение всего периода обучения получает индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета. Эти системы предоставляют возможность доступа к ресурсам из любой точки, где есть подключение к сети Интернет, как на территории университета, так и за его пределами.

Студентам обеспечен удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Основная литература:

1. Веретехина, С. В. Программирование, тестирование, проектирование, нейросети, технологии аппаратно-программных средств. Практические задания и способы их решения : учебник / С. В. Веретехина, К. С. Кармицкий, Д. Д. Лукашин [и др.]. - Москва : Директ-Медиа, 2022. - 144 с. - ISBN 978-5-4499-3321-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2143824>.

2. Евстафьев, В. А. Искусственный интеллект и нейросети: практика применения в рекламе : учебное пособие / В. А. Евстафьев, М. А. Тюков. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2023. - 426 с. - ISBN 978-5-394-05703-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2133542>.

Дополнительная литература:

1. Никодимов, И. Ю. Введение в информационные технологии : учебное пособие для специализированных вузов / И. Ю. Никодимов, М. Ю. Новиков ; под. общ. ред. Е. А. Пахомовой. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2023. - 236 с. - ISBN 978-5-394-05513-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2133539>.

6. Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Изучение дисциплины (модуля) обеспечивается в учебных аудиториях, оснащенных:

- столами и стульями;
- компьютерной техникой;
- механическими калькуляторами;
- специализированным оборудованием, включая демонстрационное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в том числе приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Обучающимся предоставляется доступ (в том числе удаленный) к ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронным ресурсам (в том числе электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам):

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Научная электронная библиотека elibrary.ru библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2.	База данных для IT-специалистов	https://habr.com
3.	База данных ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com
4.	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
5.	Федеральный портал «Российское образование»	https://www.edu.ru/
6.	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
7.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
8.	Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Наименование ПО	Производство	Лицензионное / свободно распространяемое
Операционные системы:		
Microsoft Imagine (Windows Client, Server)	зарубежное	лицензионное
Браузеры:		
Яндекс.Браузер	отечественное	свободно распространяемое
Google Chrome	зарубежное	свободно распространяемое
Офисные приложения:		
Microsoft Imagine (Visio, OneNote)	зарубежное	лицензионное
TeXstudio	зарубежное	свободно распространяемое
Adobe Acrobat Reader	зарубежное	свободно распространяемое
Программное обеспечение для планирования и учета времени:		
Toggle app	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления проектами:		
Microsoft Imagine (Project)	зарубежное	лицензионное
Системы управления базами данных:		
Microsoft Imagine (SQL Server)	зарубежное	лицензионное
Системы резервного копирования (backup):		
Acronis Backup Advanced for HyperV	зарубежное	лицензионное
Справочно-правовые системы:		
КонсультантПлюс: справочно-правовая система	отечественное	лицензионное
Средства антивирусной защиты:		

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition	отечественное	лицензионное
Среды разработки:		
Visual Studio Code	зарубежное	свободно распространяемое
Bash (Unix shell)	зарубежное	свободно распространяемое
Anaconda	зарубежное	свободно распространяемое
Robotic Operating System	зарубежное	свободно распространяемое
CopelliaSim	зарубежное	свободно распространяемое
Google Colaboratory	зарубежное	свободно распространяемое
Пакеты программных средств и библиотек:		
AutoPsy	зарубежное	свободно распространяемое
Interactive Disassembler (IDA)	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления библиографической информацией:		
Zotero	зарубежное	свободно распространяемое
Сервисы и службы:		
Bind	зарубежное	свободно распространяемое
Docker	зарубежное	свободно распространяемое

7. Методические и оценочные материалы

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе изучения дисциплины (модуля) «ИИ в медиаискусстве» в рамках текущего контроля успеваемости используются такие виды учебной работы, как лекции, семинары, проект, документация проекта, аудиторная работа, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя, направленные на развитие навыков профессиональной лексики, закрепление практических профессиональных компетенций, поощрение инициатив.

Лекция — систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера.

В процессе лекций рекомендуется вести конспект лекций: кратко и схематично фиксировать основные идеи, выводы и обобщения лекции; выделять важные мысли, ключевые слова и термины. Необходимо отметить вопросы или материалы, которые вызывают затруднения, и попытаться найти ответы в рекомендованной литературе. Если разобраться в материале не удастся, следует сформулировать вопрос и задать его преподавателю на консультации или во время семинарского (практического) занятия.

Семинар — это форма учебной деятельности, проводимая в учебном заведении под руководством преподавателя, где студенты активно участвуют в обсуждениях, практических заданиях и других формах взаимодействия.

Для успешной подготовки к семинару рекомендуется заранее ознакомиться с темой занятия и основными материалами, чтобы иметь возможность активно участвовать в обсуждении. Также полезно подготовить вопросы и идеи для обсуждения, что поможет глубже понять материал и продемонстрировать заинтересованность.

Проект — исследовательская работа по дисциплине (модулю) и презентация результатов.

Для успешной подготовки к проекту рекомендуется: четко определить цели и задачи проекта; составить план работы, разбив проект на этапы с указанием сроков выполнения каждого из них; использовать разнообразные источники информации и инструменты для исследования темы; регулярно проверять прогресс и вносить коррективы в план, если это

необходимо.

Документация проекта – видео документация итогового проекта, которая включает в себя концепцию проекта, описание технических особенностей работы, методы и этапы создания, демонстрацию прототипа. Оформлена в едином стиле и опубликована в открытый доступ.

Подготовка документации позволяет студентам систематизировать результаты своей работы, отразить ключевые этапы создания проекта и продемонстрировать его сильные стороны широкой аудитории. Такой формат развивает навыки визуальной коммуникации, структурированного изложения информации и формирования профессионального портфолио.

Аудиторная работа – активная работа студента на семинаре, его ответы на вопросы преподавателя и участие в дискуссии.

Для успешного участия в семинаре студентам рекомендуется заранее ознакомиться с темой обсуждения, прочитать необходимые материалы и подготовить вопросы. Важно активно слушать и вовлекаться в дискуссию, высказывая свои мнения и аргументируя их. При ответах на вопросы преподавателя стоит быть уверенным, четким и логичным, опираясь на изученный материал. Также полезно поддерживать диалог с однокурсниками, чтобы обогатить обсуждение и расширить свои знания.

Самостоятельная работа – работа студентов, направленная на углубленное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины (модуля).

В процессе самостоятельной работы студенты взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя. Задачи студента включают работу с конспектами лекций (обработка текста), повторное изучение учебных материалов планов и тезисов ответов, изучение дополнительных тем, выполнение учебно-исследовательских заданий и другое.

Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Критерии получения уровня и оценивания сформированности компетенций по дисциплине (модулю) «ИИ в медиаискусстве»

Оценивание уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в форме **экзамена**, при этом проводится оценка компетенций, сформированных по дисциплине.

Для оценивания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется десятибалльная шкала оценивания, которая соотносится с традиционной пятибалльной шкалой следующим образом, если иное не указано в силлабусе дисциплины:

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
10	Отлично	Студент полностью владеет знаниями, изложенными в рабочей программе, и глубоко осмысляет дисциплину. Он самостоятельно и логически последовательно отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее важном. Умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя ключевые моменты и устанавливая причинно-
9	Отлично	
8	Отлично	

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
		следственные связи. Четко формулирует ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты дисциплины (модуля) с практическими задачами.
7	Хорошо	Студент обладает знаниями предмета почти в полном объеме рабочей программы и самостоятельно, логически последовательно и всесторонне отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее значимых моментах. Он умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя его ключевые аспекты и устанавливая причинно-следственные связи. Формулирует свои ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные ситуационные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты предмета с практическими задачами.
6	Хорошо	
5	Удовлетворительно	Студент обладает базовыми знаниями по дисциплине, но испытывает трудности при самостоятельных ответах и использует неточные формулировки. В ходе ответов он допускает ошибки, касающиеся сути вопросов. Студент способен решать только самые простые задачи и владеет лишь минимальным набором методов исследования.
4	Удовлетворительно	
3	Не сдан	Студент не овладел обязательным минимумом знаний по предмету и не может ответить на вопросы, даже если преподаватель задает дополнительные наводящие вопросы.

Дисциплина (модуль) «ИИ в медиаискусстве» оценивается следующим образом:

Активность	Вес	Количество	Описание
Аудиторная работа	30%	1	Активная работа студента на занятии
Проект	30%	1	Исследовательская работа по дисциплине (модулю) и презентация результатов
Документация проекта	20%	1	Видео документация итогового проекта
Экзамен	20%	1	Письменная или устная работа над заданием, направленным на проверку полученных знаний и навыков по дисциплине (модулю)

Формула расчёта итоговой оценки по дисциплине (модулю) «ИИ в медиаискусстве»: $0,3 \times \text{Аудиторная работа} + 0,3 \times \text{Проект} + 0,2 \times \text{Документация проекта} + 0,2 \times \text{Экзамен}$.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерные вопросы для подготовки к занятию

Тема: Введение и коммерческие инструменты

1. Как работают генеративные нейросети с точки зрения создания изображений по текстовому описанию?
2. Какие основные типы нейросетевых моделей используются для генерации изображений и в чём их ключевые различия?
3. Какие преимущества и ограничения у коммерческих агрегаторов (например, Leonardo.Ai, Midjourney, DALL·E) по сравнению с локальными решениями?
4. В чём разница между облачной и локальной генерацией изображений, и какие ресурсы требует каждый подход?
5. Как художники используют ИИ в современных медиа- и выставочных проектах — приведите примеры и их художественные задачи?

Тема: Введение в локальную графику

1. Почему нодовый интерфейс (например, в ComfyUI) считается более гибким по сравнению с классическими генераторами?
2. Какие шаги необходимо выполнить для установки и запуска генеративной модели на локальном компьютере?
3. Какие параметры нужно задать для первой локальной генерации изображения и за что они отвечают?
4. Как разрешение, соотношение сторон и случайный сид (seed) влияют на результат генерации?
5. Как управлять процессом генерации в локальной среде: остановка, перезапуск, сохранение промежуточных результатов?

Тема: Локальные текстовые модели и логика работы ИИ

1. Как запустить и использовать текстовую ИИ-модель (например, Llama, Mistral) на локальном устройстве?
2. Какие параметры влияют на поведение локальной LLM (температура, топ-к, контекст) и как их настраивать?
3. Как с помощью промпт-инжиниринга заставить ИИ отвечать в заданной роли или формате (например, как куратор или поэт)?
4. Какие задачи можно решать с помощью локальных текстовых моделей в художественной практике: от генерации текстов до анализа идей?
5. В чём преимущества локального запуска текстовых ИИ перед использованием облачных чат-ботов?

Тема: Работа с ИИ-агентами и автоматизация

1. Что такое ИИ-агент и чем он отличается от обычного чат-бота?
2. Какие платформы позволяют создавать и запускать автономные ИИ-агенты

(например, SmythOS, LangChain, AutoGPT)?

3. Какие действия может выполнять ИИ-агент без постоянного участия пользователя?
4. Как подключить внешние инструменты (браузер, API, файловую систему) к ИИ-агенту для расширения его возможностей?
5. Какие художественные или исследовательские задачи можно автоматизировать с помощью ИИ-агентов: сбор данных, генерация контента, управление проектом?

Примерное описание задания и критерии оценивания к проекту

Проект. «Автономный наблюдатель: ИИ-агент как художественный исследователь»

Цель проекта:

Осмыслить потенциал ИИ-агентов как автономных участников творческого процесса и реализовать проект, в котором агент самостоятельно собирает, интерпретирует и визуализирует данные, демонстрируя способность к рефлексии и художественному высказыванию.

Задачи и этапы выполнения:

- выбрать тему для исследования (например: «городской шум», «виртуальные мемы», «экологические тревоги в соцсетях») и обосновать её актуальность;
- сформулировать художественную позицию: что ИИ-агент должен «увидеть», «понять» или «выразить» в рамках проекта;
- разработать концепцию ИИ-агента: определить его роль (наблюдатель, куратор, поэт), подключить инструменты (браузер, API, генератор изображений, текстовая модель);
- настроить автономную цепочку действий: сбор данных → анализ → генерация текста/изображения → публикация или визуализация результата;
- подготовить презентацию с демонстрацией работы агента, схемой его логики, примерами вывода и аргументированным пояснением: что сделано, как и зачем, с акцентом на автономность и культурный смысл.

Критерии оценивания:

- глубина понимания природы ИИ-агента и его отличия от простого чат-бота;
- осознанность выбора платформы и подключённых инструментов в соответствии с художественной задачей;
- работоспособность и логичность цепочки действий агента, степень его автономности;
- целостность и выразительность результата: текст, визуальный ряд, форма подачи;
- аргументированность защиты: способность объяснить замысел, техническую реализацию и этические аспекты делегирования творчества ИИ.

Примеры оценивания документации проекта:

- полнота раскрытия концепции: документация чётко формулирует художественную идею, постановку проблемы и культурный или социальный контекст проекта;
- ясность описания технической реализации: подробно и доступно изложены используемые технологии, оборудование, программное обеспечение, архитектура системы и этапы сборки;

— структурированность и логичность повествования: видео имеет чёткую композицию — введение, основная часть (этапы создания, методы), демонстрация работы, заключение — и легко воспринимается зрителем;

— качество визуального и звукового оформления: соблюден единый стилистический подход, используются понятные схемы, кадры прототипа, пояснения в кадре или голос за кадром, звук и изображение не искажены.

Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Задание	Ответ	Компетенция
1.	Укажите тип нейросети, генерирующей изображения по текстовому описанию, и одно из её ключевых применений.	Генеративная модель арт	ОПК-3
2.	Назовите принцип, при котором ИИ улучшает результат через сравнение с реальными изображениями, и одно из его применений.	Противостоящие сети обучение	ОПК-3
3.	Укажите коммерческий сервис для генерации изображений, работающий по подписке, и его основной интерфейс.	Midjourney бот	ОПК-3
4.	Назовите подход, при котором модель работает на локальном компьютере, и его главное преимущество.	Локальная генерация приватность	ОПК-3
5.	Укажите тип модели, используемой для создания изображений в стиле диффузии, и её основу.	Diffusion noise	ОПК-3
6.	Назовите параметр генерации, определяющий уровень детализации, и его аналог в фотографии.	Шаги экспозиция	ОПК-3
7.	Укажите значение, фиксирующее случайность в генерации, и его назначение.	Сид воспроизводимость	ОПК-3
8.	Назовите интерфейс, в котором процессы строятся в виде соединённых блоков, и его преимущество.	Нодовый визуализация	ОПК-3
9.	Укажите параметр, задающий соотношение сторон изображения, и распространённый формат.	Aspect ratio 16:9	ОПК-3
10.	Назовите модель, работающую без подключения к интернету, и её ключевое требование.	Локальная GPU	ОПК-3
11.	Укажите параметр текстовой модели, отвечающий за креативность, и его эффект.	Температура вариативность	ПК-4
12.	Назовите метод, при котором ИИ получает инструкции в начале диалога, и его цель.	Промпт-инжиниринг управление	ПК-4
13.	Укажите роль, которую можно задать LLM через системный промпт, и пример такой роли.	Куратор ассистент	ПК-4
14.	Назовите платформу для запуска автономных ИИ-агентов, и её ключевую функцию.	LangChain оркестрация	ПК-4
15.	Укажите отличие ИИ-агента от чат-бота, и одно из его действий.	Автономность планирование	ПК-4
16.	Назовите инструмент, который можно подключить к агенту для поиска в интернете, и его назначение.	Браузер сбор данных	ПК-4

17.	Укажите тип API, позволяющий агенту взаимодействовать с внешними сервисами, и пример.	Инструментальное соединение API	ПК-4
18.	Назовите стратегию, при которой агент сам определяет следующий шаг, и её основу.	Планирование цикла	ПК-4
19.	Укажите способ визуализации результата работы агента, и его цель.	Отчёт интерпретация	ПК-4
20.	Назовите этический вопрос, возникающий при автономной генерации контента, и одно из его проявлений.	Авторство	ПК-4