

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурный Портал»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Генерального
директора
ООО «Архитектурный
Портал»
от 10.02.2025 № 1/2025/ПК

Смирнов Д.Ю.

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«AI в архитектуре: от идеи до концепта»

Срок реализации программы: 5 недель

Объем программы: 35 академических часов

Возраст обучающихся: от 18 лет и старше

Форма обучения: дистанционная с применением электронного обучения и
дистанционных образовательных технологий

Автор программы:
Фанеев Николай Валерьевич

Москва,
2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	3
2	Планируемые результаты освоения программы	5
3	Учебный план	7
4	Календарный учебный график	10
5	Рабочая программа модуля 1. AI в архитектуре: от идеи до концепта	13
10	Промежуточная аттестация	22
11	Итоговая аттестация	37
12	Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы	39
13	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	41

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Нормативные правовые основания разработки образовательной программы:

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**AI в архитектуре: от идеи до концепта**» (далее – образовательная программа) разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 года № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», а также в соответствии с положениями квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (утв. Постановлением Минтруда России от 21 августа 1998 года № 37).

1.2. Содержание образовательной программы представлено в пояснительной записке, планируемых результатах освоения программы, учебном плане, календарном учебном графике, рабочих программах учебных модулей, организационно-педагогических и материально-технических условиях реализации программы, учебно-методических и информационных материалах, обеспечивающих реализацию программы.

1.3. Цель образовательной программы состоит в совершенствовании имеющихся профессиональных компетенций и приобретении новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации архитекторов в области основ применения современных технологий искусственного интеллекта (AI – Artificial Intelligence) в архитектуре, разработке архитектурных концепций, создания и редактирования визуализаций.

1.4. Задачи образовательной программы:

- ознакомиться с инновационными подходами к разработке архитектурных концепций, используя нейросети и цифровые инструменты для создания и редактирования изображений;
- сформировать представление, а также умение эффективно применять ChatGPT для анализа исходных данных и контекста;
- овладеть навыками генерации изображений с помощью таких инструментов, как Midjourney, Stable Diffusion (ComfyUI);
- сформировать способность интегрировать AI в свою практику, что позволит оптимизировать рутинные задачи, повысить свою эффективность, освободить время для более креативных задач и лучше адаптироваться к профессиональным изменениям и тенденциям в сфере архитектуры.

1.5. Категории обучающихся – лица от 18 лет, являющиеся архитекторами и имеющие высшее профессиональное образование без предъявления требований к стажу работы или находящиеся в процессе получения высшего профессионального образования в сфере дизайна и архитектуры.

При разработке образовательной программы учтены квалификационные требования к должности «Архитектор», указанные в квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих (утв. Постановлением Минтруда России от 21 августа 1998 года № 37).

1.6. Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся у слушателя квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

повышение знаний архитекторов в области основ применения современных технологий искусственного интеллекта (AI – Artificial Intelligence) в архитектуре.

1.7. Форма обучения: дистанционная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дистанционные образовательные технологии, используемые для организации учебного процесса:

Занятия проходят с использованием системы дистанционного обучения «Stemps» (<https://stemps.ru>), функциональность которой обеспечена Обществом с ограниченной ответственностью «Архитектурный Портал» (ИНН 9709098730).

1.8. Режим занятий: 2-4 академических часа в день. Обучение по программе предусматривает следующие виды учебных занятий: лекции, практические занятия. Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

1.9. Продолжительность (трудоемкость) обучения: Срок освоения образовательной программы составляет 5 недель (35 академических часов).

1.10. Промежуточная аттестация обучающегося проводится в форме практических заданий.

1.11. Итоговая аттестация обучающегося проводится в форме защиты проекта.

Обучающимся, имеющим положительный результат по итоговой аттестации, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца. Обучающимся, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением высшего образования удостоверение о повышении квалификации и (или) диплом о профессиональной переподготовке выдаются одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В процессе освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «AI в архитектуре: от идеи до концепта» у слушателей должны сформироваться следующие профессиональные компетенции, знания и умения:

Модуль	Знания	Умения	Профессиональные компетенции
--------	--------	--------	------------------------------

Модуль 1: AI в архитектуре: от идеи до концепта	Знать теоретические основы искусственного интеллекта и машинного обучения; знать типы нейронных сетей и их особенности (включая языковые и диффузные модели); знать принципы работы языковых моделей, включая GPT; знать об особенностях применения ChatGPT в различных областях, включая архитектуру; знать основные принципы работы Midjourney и его интерфейс. Команды и параметры Midjourney для настройки генерации изображений; знать понятие промпта и его роль в генерации изображений. Базовая и продвинутая структура промпта для архитектурных задач; знать основные принципы работы со Stable Diffusion. Различные интерфейсы и версии Stable Diffusion, их функциональные возможности и целевую аудиторию; знать элементы и принципы работы ComfyUI. Инструменты	Уметь проводить анализ исходных данных и контекста с помощью ChatGPT; уметь обрабатывать текстовую информацию и формировать видение архитектурного проекта с помощью ChatGPT; уметь создавать собственные простые модели GPT для специфических архитектурных задач; уметь писать промпты для Midjourney; уметь настраивать параметры генерации для достижения желаемого качества и стиля изображений в Midjourney; уметь создавать референсы и концептуальные образы архитектурных проектов в разных ракурсах, стилях и условиях с помощью Midjourney; уметь создавать стилизованные изображения и эскизы архитектурного проекта с помощью Stable Diffusion; уметь использовать ComfyUI для управления процессом генерации, редактирования и	Способность применять знания в области методов проектирования и проведения технико-экономических расчетов; передового отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства; технических средств проектирования и строительства, а именно в области основ применения современных технологий искусственного интеллекта в архитектуре, а именно: способность применять AI-технологии для оптимизации архитектурных процессов, сокращения времени на выполнение рутинных задач; способность использовать нейросети для генерации и редактирования визуальных концепций; способность адаптировать инструменты под специфические задачи и требования проекта
--	---	--	---

	ComfyUI для доработки и детализирования изображений, включая Inpaint и стили генерации; знать инструменты работы с изображениями в Photoshop; знать особенности работы в связке ComfyUI и Photoshop; знать принципы работы узлового интерфейса ComfyUI. Типы узлов и их назначения. Алгоритм работы в ComfyUI, основные параметры и настройки узлов; знать инструменты и нейросети для быстрой постобработки изображений, создания видео и визуальных материалов; знать концепции цифровых пространств и метавселенных в архитектуре	детализированной доработки изображений; уметь создавать, редактировать и управлять слоями в Photoshop; уметь применять трансформации к слоям и выделенным областям в Photoshop; уметь выстраивать рабочие процессы с использованием различных узлов в ComfyUI; уметь комбинировать разные узлы для получения более сложных и качественных изображений; уметь использовать инструменты нейросетей для создания 3D-моделей и рендеров, преобразования текстовых описаний и эскизов в визуальные форматы; уметь использовать облачные платформы для оптимизации рабочих процессов	
--	---	---	--

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«AI в архитектуре: от идеи до концепта»

Учебный план по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «AI в архитектуре: от идеи до концепта» предусматривает следующие компоненты:

- 12 академических часов лекций;
- 9 академических часов практических занятий;
- 12 академических часов самостоятельной практической работы;
- 2 академических часа – итоговая аттестация.

№ п/п	Наименование модулей/тем	Всего часов	В том числе		
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
	Модуль 1: AI в архитектуре: от идеи до концепта				
2	Тема 1. Введение в AI. Особенности применения нейросетей в архитектуре	4	2	0	2
3	Тема 2. Дизайн с помощью Midjourney: формирование образа проекта	4	2	0	2
4	Тема 3. Дизайн с помощью Midjourney: управление сценой и создание референсов	4	2	0	2
5	Тема 4. Дизайн с помощью Midjourney: от идеи до образа проекта (воркшоп)	3	0	3	0
6	Тема 5. Stable Diffusion: принципы работы и элементы управления	4	2	0	2
7	Тема 6. Введение в ComfyUI	4	2	0	2
8	Тема 7. ComfyUI: создание воркфлоу и	3	0	3	0

	генерация изображений (воркшоп)				
9	Тема 8. Доработка образа в ComfyUI и Photoshop	4	2	0	2
10	Тема 9. ComfyUI: использование ControlNet для совершенствования изображений (воркшоп)	5	0	3	0
11	Итоговая аттестация. Презентация проектов студентов	2	0	2	0
12	ИТОГО	35	12	11	12

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«AI в архитектуре: от идеи до концепта»

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей)	Виды учебной нагрузки	1 неделя (с 1 по 7 день)	2 неделя (с 8 по 14 день)	3 неделя (с 14 по 21 день)	4 неделя (с 21 по 28 день)	5 неделя (с 28 по 35 день)	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1: AI в архитектуре: от идеи до концепта								
1	Тема 1. Введение в AI. Особенности применения нейросетей в архитектуре	Лекция	2	0	0	0	0	2
2	Промежуточная аттестация по теме 1. Введение в AI. Особенности применения нейросетей в архитектуре	Практическое задание	2	0	0	0	0	2
3	Тема 2. Дизайн с помощью Midjourney: формирование образа проекта	Лекция	2	0	0	0	0	2
4	Промежуточная аттестация по теме 2. Дизайн с помощью Midjourney: формирование образа проекта	Практическое задание	2	0	0	0	0	2
5	Тема 3. Дизайн с помощью Midjourney: управление сценой и создание референсов	Лекция	0	2	0	0	0	2
6	Промежуточная аттестация по теме 3. Дизайн с помощью Midjourney: управление сценой и создание референсов	Практическое задание	0	2	0	0	0	2
7	Тема 4. Дизайн с помощью Midjourney: от идеи до образа проекта (воркшоп)	Практическое задание	0	3	0	0	0	3

		занятие						
9	Тема 5. Stable Diffusion: принципы работы и элементы управления	Лекция	0	0	2	0	0	2
10	Промежуточная аттестация по теме 5. Stable Diffusion: принципы работы и элементы управления	Практическое задание	0	0	2	0	0	2
11	Тема 6. Введение в ComfyUI	Лекция	0	0	2	0	0	2
12	Промежуточная аттестация по теме 6. Введение в ComfyUI	Практическое задание	0	0	2	0	0	2
13	Тема 7. ComfyUI: создание воркфлоу и генерация изображений (воркшоп)	Практическое занятие	0	0	3	0	0	3
15	Тема 8. Доработка образа в ComfyUI и Photoshop	Лекция	0	0	0	2	0	2
16	Промежуточная аттестация по теме 8. Доработка образа в ComfyUI и Photoshop	Практическое задание	0	0	0	2	0	2
17	Тема 9. ComfyUI: использование ControlNet для совершенствования изображений (воркшоп)	Практическое занятие	0	0	0	3	0	3
28	Итоговая аттестация	Зачет	0	0	0	0	2	2
ИТОГО:			8	7	11	7	2	35

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурный Портал»

Рабочая программа учебного модуля
«Модуль 1: AI в архитектуре: от идеи до концепта»
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«AI в архитектуре: от идеи до концепта»

город Москва,
2025 год

1. Цель обучающего модуля «Модуль 1: AI в архитектуре: от идеи до концепта»: совершенствование профессиональных компетенций архитекторов в области методов проектирования и проведения технико-экономических расчетов; передового отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства; технических средств проектирования и строительства, а именно в области основ применения современных технологий искусственного интеллекта в архитектуре, необходимых в рамках осуществления профессиональной деятельности.

2. Задачи учебного модуля:

- ознакомиться с инновационными подходами к разработке архитектурных концепций, используя нейросети и цифровые инструменты для создания и редактирования изображений;
- сформировать представление, а также умение эффективно применять ChatGPT для анализа исходных данных и контекста;
- овладеть навыками генерации изображений с помощью таких инструментов, как Midjourney, Stable Diffusion (ComfyUI);
- сформировать способность интегрировать AI в свою практику, что позволит оптимизировать рутинные задачи, повысить свою эффективность, освободить время для более креативных задач и лучше адаптироваться к профессиональным изменениям и тенденциям в сфере архитектуры.

3. Планируемые результаты освоения учебного модуля:

В процессе освоения учебного модуля у обучающихся должны сформироваться следующие профессиональные компетенции, знания и умения:

Модуль	Знания	Умения	Профессиональные компетенции
Модуль 1: AI в архитектуре: от идеи до концепта	Знать теоретические основы искусственного интеллекта и машинного обучения; знать типы нейронных сетей и их особенности (включая языковые и	Уметь проводить анализ исходных данных и контекста с помощью ChatGPT; уметь обрабатывать текстовую информацию и формировать видение архитектурного проекта с помощью ChatGPT; уметь создавать собственные простые модели GPT для	Способность применять знания в области методов проектирования и проведения технико-экономических расчетов; передового отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства; технических средств проектирования и строительства, а

	диффузные модели); знать принципы работы языковых моделей, включая GPT; знать об особенностях применения ChatGPT в различных областях, включая архитектуру; знать основные принципы работы Midjourney и его интерфейс. Команды и параметры Midjourney для настройки генерации изображений; знать понятие промпта и его роль в генерации изображений. Базовая и продвинутая структура промпта для архитектурных задач; знать основные принципы работы со Stable Diffusion. Различные интерфейсы и версии Stable Diffusion, их функциональные возможности и	специфических архитектурных задач; уметь писать промпты для Midjourney; уметь настраивать параметры генерации для достижения желаемого качества и стиля изображений в Midjourney; уметь создавать референсы и концептуальные образы архитектурных проектов в разных ракурсах, стилях и условиях с помощью Midjourney; уметь создавать стилизованные изображения и эскизы архитектурного проекта с помощью Stable Diffusion; уметь использовать Fooocus для управления процессом генерации, редактирования и детализированной доработки изображений; уметь создавать, редактировать и управлять слоями в Photoshop; уметь применять трансформации к слоям и выделенным областям в Photoshop;	именно в области основ применения современных технологий искусственного интеллекта в архитектуре, а именно: способность применять AI-технологии для оптимизации архитектурных процессов, сокращения времени на выполнение рутинных задач; способность использовать нейросети для генерации и редактирования визуальных концепций; способность адаптировать инструменты под специфические задачи и требования проекта
--	---	---	--

	целевую аудиторию; знать элементы и принципы работы Fooocus. Инструменты Fooocus для доработки и детализирования изображений, включая Inpaint и стили генерации; знать инструменты работы с изображениями в Photoshop; знать особенности работы в связке Fooocus и Photoshop; знать принципы работы узлового интерфейса ComfyUI. Типы узлов и их назначения. Алгоритм работы в ComfyUI, основные параметры и настройки узлов; знать инструменты и нейросети для быстрой постобработки изображений, создания видео и визуальных материалов; знать концепции цифровых	уметь выстраивать рабочие процессы с использованием различных узлов в ComfyUI; уметь комбинировать разные узлы для получения более сложных и качественных изображений; уметь использовать инструменты нейросетей для создания 3D-моделей и рендеров, преобразования текстовых описаний и эскизов в визуальные форматы; уметь использовать облачные платформы для оптимизации рабочих процессов	
--	--	--	--

	пространств и метавселенных в архитектуре		
--	---	--	--

4. Содержание рабочей программы

Учебный модуль «AI в архитектуре: от идеи до концепта» включает в себя 12 академических часов лекционных занятий, 9 академических часов практических занятий, 12 академических часов самостоятельной практической работы, 2 часа итоговой аттестации. Общая трудоемкость модуля составляет 35 академических часов.

№	Наименование модуля	Общая трудоемкость, час	Лекции, час	Семинары, час	Самостоятельная работа, час
	Модуль 1: AI в архитектуре: от идеи до концепта	35	12	11	12
1	Тема 1. Введение в AI. Особенности применения нейросетей в архитектуре	4	2	0	2
2	Тема 2. Дизайн с помощью Midjourney: формирование образа проекта	4	2	0	2
3	Тема 3. Дизайн с помощью Midjourney: управление сценой и создание референсов	4	2	0	2
4	Тема 4. Дизайн с помощью Midjourney: от идеи до образа проекта (воркшоп)	3	0	3	0
5	Тема 5. Stable Diffusion: принципы работы и элементы управления	4	2	0	2
6	Тема 6. Введение в ComfyUI	4	2	0	2
7	Тема 7. ComfyUI: создание воркфлоу и генерация изображений (воркшоп)	3	0	3	0
8	Тема 8. Доработка образа в ComfyUI и Photoshop	4	2	0	2
9	Тема 9. ComfyUI: использование ControlNet для совершенствования изображений (воркшоп)	5	0	3	0

10	Итоговая аттестация. Презентация проектов студентов	2	0	0	0
----	---	---	---	---	---

Модуль 1. AI в архитектуре: от идеи до концепта

Тема 1. Введение в AI. Особенности применения нейросетей в архитектуре.

Данная тема представляет собой введение в искусственный интеллект и нейронные сети и их значение в архитектурной практике. В рамках занятия слушатели познакомятся с теоретическими основами машинного обучения, типами нейронных сетей, включая языковые и диффузные модели. Особое внимание будет уделено применению ChatGPT: студенты узнают теоретические принципы работы с этим инструментом и способы его применения для решения задач в сфере архитектуры, в частности, для сбора и анализа исходных данных, обработки текстовой информации, формирования концепций, анализа требований к проекту и проверки соответствия его нормам. Также будут рассмотрены различные модели GPT для специализированных задач и возможности создания собственных GPT.

Тема 2. Дизайн с помощью Midjourney: формирование образа проекта

Данная тема посвящена использованию Midjourney для генерации архитектурных изображений. В рамках изучения материала слушатели получают глубокое понимание интерфейса, команд и параметров, необходимых для создания качественных изображений. Особое внимание уделяется формированию эффективных промптов.

В ходе освоения темы обучающиеся изучат различные подходы к созданию концептуальных образов, а также методы работы с традиционными и современными материалами. Будут рассмотрены примеры успешного применения Midjourney в архитектуре, что позволит сформировать у слушателей навыки, необходимые для интеграции Midjourney в рабочий процесс.

Тема 3. Дизайн с помощью Midjourney: управление сценой и создание референсов

Данная тема сфокусирована на использовании Midjourney для генерации архитектурных изображений. В рамках изучения материала слушатели получают глубокое понимание структуры промптов, адаптированных под задачи архитекторов.

В ходе освоения темы обучающиеся изучат различные аспекты управления сценой интерьера и экстерьера: выбора окружения, ракурса, материалов, архитектурных стилей и освещения. Особое внимание уделяется созданию референсов, которые помогут в разработке проектов. Это позволит сформировать у слушателей навыки эффективной и быстрой генерации изображений, что станет основой для их будущих проектных решений.

Тема 4. Дизайн с помощью Midjourney: от идеи до образа проекта (воркшоп)

На данном воркшопе участники смогут на практике применить знания, полученные на предыдущих уроках, и погрузиться в процесс анализа данных и формулирования концепции с помощью ChatGPT и создания архитектурных образов и референсов с помощью Midjourney. Итогом станут: текстовая концепция, набор визуальных образов и референсов для индивидуального проекта студента.

Тема 5. Знакомство со Stable Diffusion: принципы работы и элементы управления

Данная тема посвящена возможностям и функционалу Stable Diffusion. В рамках изучения материала слушатели получают знания для понимания принципов работы генеративных нейросетей и их применения для создания визуализаций. Особое внимание уделяется различным интерфейсу ComfyUI, а также основным сэмплерам и параметрам, управляющим процессом генерации. В ходе освоения темы обучающиеся осваивают терминологию и познакомятся с моделями LoRA, что позволит сформировать навыки для использования Stable Diffusion для реализации собственных архитектурных проектов.

Тема 6. Введение в ComfyUI

Данная тема посвящена использованию продвинутых инструментов Stable Diffusion через оболочку ComfyUI. Слушатели узнают о принципах работы узлового интерфейса, который позволяет создавать гибкие и настраиваемые рабочие процессы для генерации изображений. Особое внимание будет уделено различным типам узлов, их функциям и взаимодействию в рамках алгоритма генерации.

В ходе урока обучающиеся получают навыки для создания узловых схем и обработки текстовых подсказок, что позволит им более глубоко понять возможности ComfyUI и использовать эти знания для улучшения своих визуализаций.

Тема 7. ComfyUI: создание воркфлоу и генерация изображений (воркшоп)

На этом воркшопе участники научатся проектировать и реализовывать собственные рабочие процессы (воркфлоу) с использованием ComfyUI. Внимание будет уделено созданию кастомизированных схем, которые позволят эффективно управлять процессом генерации изображений для архитектурных проектов. Студенты научатся интегрировать различные узлы в одном рабочем процессе и настраивать параметры для создания уникальных визуализаций, подходящих для их проектных решений. Также будет рассмотрена оптимизация воркфлоу для повышения скорости и качества генерации. Итогом воркшопа станет набор изображений, полученный в выстроенном воркфлоу.

Тема 8. Доработка образа в ComfyUI и Photoshop

Данная тема посвящена совершенствованию архитектурных визуализаций с помощью сочетания инструментов ComfyUI и Photoshop. Участники изучат, как эффективно использовать слои в Photoshop для редактирования и детализации изображений, созданных в ComfyUI. Особое внимание уделено принципам работы со слоями, масками и инструментами выделения Photoshop.

Обучающиеся узнают о значении корректирующих слоев для изменения цветовых и тональных характеристик изображений без потери оригинала, а также научатся применять обтравочные маски для более точного контроля видимости элементов. Кроме того, урок включает в себя практические аспекты работы с инструментами трансформации, которые позволяют менять размеры, формы и ориентацию слоев.

В процессе освоения темы участники получают практический опыт работы с инструментами Photoshop и научатся применять их для повышения качества своих архитектурных проектов. Работа в связке **ComfyUI** и Photoshop позволит слушателям проявлять большую гибкость и контроль над конечным результатом.

Тема 9. ComfyUI: использование ControlNet для совершенствования изображений (воркшоп)

В этом воркшопе участники научатся использовать расширение ControlNet в ComfyUI для доработки и улучшения изображений. ControlNet позволяет более точно контролировать и направлять процесс генерации, что особенно важно для создания качественных архитектурных визуализаций. Участники освоят техники использования ControlNet для корректировки деталей, таких как пропорции, текстуры и освещение, что позволит значительно улучшить финальные изображения. В рамках занятия студенты получают практические навыки в работе с этим инструментом для создания архитектурных визуализаций, более соответствующих их проектным целям и требованиям. Итогом воркшопа станет финальная визуализация проекта.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Оценка хода освоения обучающимися образовательной программы включает проведение промежуточной аттестации по каждому модулю дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «AI в архитектуре: от идеи до концепта».

В рамках образовательной программы промежуточная аттестация осуществляется в следующей форме:

Наименование модулей	Форма текущего контроля	Общая трудоемкость, час
Промежуточная аттестация по теме 1. Введение в AI. Особенности применения нейросетей в архитектуре	Практическое задание 1	2
Промежуточная аттестация по теме 2. Дизайн с помощью Midjourney: формирование образа проекта	Практическое задание 2	2
Промежуточная аттестация по теме 3. Дизайн с помощью Midjourney: управление сценой и создание референсов	Практическое задание 3	2
Промежуточная аттестация по теме 5. Stable Diffusion: принципы работы и элементы управления	Практическое задание 4	2
Промежуточная аттестация по теме 6. Введение в ComfyUI	Практическое задание 5	2
Промежуточная аттестация по теме 8. Доработка образа в ComfyUI и Photoshop	Практическое задание 6	2

Таблица оценки уровня знаний по промежуточной аттестации:

Показатели оценивания	Итоговая оценка
Задание представлено и соответствует критериям: - Задание представлено в полном объеме - Высокое качество изображений - Визуальная целостность - Корректное применение изученных инструментов AI	«Зачтено»
Задание не было представлено или не соответствует критериям	«Не зачтено»

Обучающийся, которому зачтено выполнение промежуточной аттестации по каждому модулю образовательной программы, допускается к итоговой аттестации в форме защиты проекта.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким модулям образовательной программы или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность.

ВАРИАНТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ НА ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ

Практическое задание 1

Анализ данных. Концепция.

Сформулируйте концепцию с помощью ChatGPT. Обязательно отразите:

- Идея проекта
- Материалы
- Функциональное зонирование

Практическое задание 2

Визуальное исследование

1. С помощью ChatGPT на основе концепции подготовьте 4-7 основных тезисов для визуального исследования.
2. Подготовьте с помощью Midjourney:
 - 3-4 ключевых изображения, отражающих дизайн-код вашего проекта
 - Краткое описание каждого изображения (по желанию)

Практическое задание 3

Референсы

Создайте с помощью Midjourney референсы для вашего проекта:

- Экстерьер
- Интерьер
- Ландшафт

Практическое задание 4

Массинг

Выберите один из вариантов моделей. Представьте:

- Выделенный ракурс из модели
- Обновленное описание концепции после 3 вебинаров

Практическое задание 5

Эскизы

Подготовьте эскизы объекта (свободная форма)

- Варианты с разной отделкой
- Другие важные детали

Практическое задание 6

Доработка образа

Внесите в эскиз необходимые изменения, детализируйте его с помощью Photoshop и ComfyUI.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Обучение по образовательной программе завершается обязательным прохождением итоговой аттестации в форме защиты проекта. Разработка и защита проекта проходит в электронной форме в системе дистанционного обучения «Stemps» и нацелена на демонстрацию ключевых компетенций, усовершенствованных слушателем по результатам освоения образовательной программы.

По итогам прохождения итоговой аттестации выставляются отметки по двухбалльной системе «зачтено», «не зачтено». Итоговая аттестация включает в себя 2 академических часа. Защита проектов проводится во время последнего занятия.

Таблица оценки уровня знаний по итоговой аттестации:

Показатели оценивания	Итоговая оценка
Проект представлен на финальной защите и соответствует критериям: - Проект представлен в полном объеме - Состав проекта соответствует требованиям - Высокое качество изображений - Визуальная целостность презентации проекта - Корректное применение изученных инструментов AI	«Зачтено»
Проект не был представлен или не соответствует критериям	«Не зачтено»

Слушателям, имеющим положительный результат по итоговой аттестации, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца, утверждаемого приказом Директора Общества с ограниченной ответственностью

«Архитектурные решения» (по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «АІ в архитектуре: от идеи до концепта»).

Обучающимся, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением высшего образования удостоверение о повышении квалификации и (или) диплом о профессиональной переподготовке выдаются одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

СОСТАВ ПРОЕКТА

1. Изображение, демонстрирующее образ
2. Краткое описание
3. Мудборд
4. Референсы
5. Материалборд
6. Визуализация
7. Референс интерьера
8. Подробное описание с визуализацией

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Занятия (лекции, практические занятия, самостоятельная работа, итоговая аттестация) проходят с использованием системы дистанционного обучения «Stemps» (<https://stemps.ru>), функциональность которой обеспечена Обществом с ограниченной ответственностью «Архитектурный Портал» (ИНН 9709098730), обеспечивающей учет контингента обучающихся, идентификацию личности обучающегося, контроль прохождения этапов обучения, оценку промежуточных и итоговых достижений, учет и хранение результатов образовательного процесса.

Занятия проходят согласно календарному графику и расписанию.

Ссылка на страницу образовательной программы в системе «Stemps»: <https://stemps.ru/learn/58>.

По каждому обучающемуся образовательной программы можно ознакомиться с информацией о нем, с процессом его обучения, с тем, какие модули обучающийся завершил, какие оценки получил.

Материально-технические условия реализации программы

Обучающийся осваивает образовательную программу полностью в дистанционном формате с использованием системы дистанционного обучения «Stemps» (<https://stemps.ru>), функциональность которой обеспечена Обществом с ограниченной ответственностью «Архитектурный Портал» (ИНН 9709098730).

Каждому обучающемуся и педагогическому работнику предоставляется доступ к участию в образовательной программе и проведению занятий через индивидуальный логин и пароль.

Необходимым минимальным условием использования обучающимися дистанционных образовательных технологий являются следующие технические требования:

- наличие интернет-соединения, рекомендуемая пропускная способность сети для участника не менее 2 Мбит/сек исходящего и входящего канала;
- использование браузера Chrome, Chrome Mobile выше 83 версии, Firefox выше 85 версии, другие браузеры на базе Chromium (Opera, Vivaldi, Yandex) выше 83 версии;
- наличие микрофона и камеры.

Рабочее место преподавателя оборудовано персональным компьютером (ноутбуком) и компьютерной периферией (встроенная вебкамера с микрофоном).

Кадровые условия реализации программы:

Допускаются к реализации образовательной программы дополнительного профессионального образования педагогические работники, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам. Педагоги, реализующие программу дополнительного

профессионального образования, должны проходить аттестацию (один раз в пять лет), в целях подтверждения соответствия занимаемой должности, а также осуществлять непрерывное профессиональное развитие посредством освоения программ повышения квалификации или программ профессиональной подготовки.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Нормативная правовая база:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

Электронные ресурсы:

1. Справочно-правовая система Гарант, <https://www.garant.ru/>

Дополнительная литература и иные материалы:

1. Основы архитектурно-градостроительного проектирования: учебно-методическое пособие / сост. Т. Л. Вальтеран, О. С. Улитина, Е. Д. Малова. - Новосибирск: НГУАДИ, 2024. - Конкурс литературы МООСАО 2024.
2. Архитектурная колористика: учебное пособие / О. А. Ботина, Е. Г. Самолькина. - Саранск: МГУ им. Н.П. Огарёва, 2023. - Конкурс литературы МООСАО 2024.