

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский архитектурный институт
(государственная академия)»
МАРХИ

ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

СОГЛАСОВАНО
Ученый секретарь
Ученого Совета МАРХИ



(подпись)

Ученый секретарь Совета Шевченко М.Ю.
№ протокол № 6-23/24 от 11.04.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор МАРХИ, академик





Швидковский Д.О.

11.04.2024 г.

ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

**Практическая архитектура. Проектирование коттеджных
поселков и малоэтажных зданий.
Стадии "Архитектурная концепция", "Проект"**

1. Цель реализации программы

Цель реализации программы: освоение навыков предпроектной, проектной архитектурной деятельности, а также совершенствование и качественное изменение профессиональных навыков практической архитектурной деятельности:

- понимание творческих методов, приемов и средств визуализации архитектурных образов посредством быстрого макетирования и черчения;
- понимание принципов построения архитектурной композиции объекта;
- понимание творческих методов, приемов и средств визуализации архитектурных образов;
- понимание принципов построения архитектурной композиции;
- получение навыков архитектурного проектирования;
- начальное изучение конструктивных решений зданий;
- изучение существующих и новых строительных материалов;
- осуществление предпроектных и изыскательных работ в проектировании;
- знание законодательного регулирования архитектурной деятельности, этапов производства работ;
- понимание современных технологий трехмерного моделирования, применяемых в архитектурном проектировании.

2. Требования к результатам обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций, указанных в п. 1:

слушатель должен **знать**:

- различные графические приёмы и принципы, позволяющие максимально сократить разрыв между идеей и её изображением;
- основные приемы архитектурного проектирования градостроительных решений коттеджных поселков и жилых зданий;
- принципы градостроительства, планировки и застройки жилых зданий;
- основные конструктивные решения, и особенности их применения;
- последовательность разработки стадий «Архитектурная концепция» и «Проект»

слушатель должен **уметь**:

- создавать структуру выполнения архитектурного рисунка согласно композиционной закономерности;
- ориентироваться в многообразии художественных методов визуализации архитектурного образа;
- анализировать тенденции технологического и технического развития архитектуры;
- разрабатывать проектную документацию стадии «АК» и «П»;
- применять конструктивные особенности при проектировании жилых и общественных зданий;

слушатель должен **владеть**:

- представлением архитектурной идеи в визуальной, макетной и проектной форме;
- навыками и методами проведения проектно-исследовательских работ;
- современными требованиями и стандартами в проектировании.

3. Содержание программы

1. Градостроительный анализ. Оценка ограничений для проектирования.
2. Разработка градостроительного макета в масштабе согласно ТЗ.
3. Разработка градостроительных решений в макете. Развитие объёмно-пространственного мышления.
4. Трёхмерное построение генерального плана с разработкой типологических зданий.
5. Проработка планов типологических зданий с учетом градостроительных требований и технического задания.
6. Компоновка альбома проекта.

Категория слушателей - высшее образование; лица, получающие высшее образование; приветствуется опыт профессиональной работы.

Срок обучения – 1440 часов, в т.ч. 724 аудиторных часов (очно или с применением дистанционных технологий).

Форма обучения – очно-заочная, дистанционная.

Срок обучения - 12 месяцев.

Режим занятий – 2-5 дней в неделю по 4 аудиторных часа

Учебный план

программы профессиональной переподготовки

«Практическая архитектура. Проектирование коттеджных поселков и малоэтажных зданий. Стадии "Архитектурная концепция", "Проект"»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Объем ауд. часов			Внеаудиторная (самостоятельная) работа	Форма итогового контроля
			всего ауд. часов	лекции	практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Введение в профессию	16	8	4	4	8	зачет
2.	Скетчинг	136	68	32	36	68	экзамен
3.	Нормативные требования при проектировании (СП, ГОСТы, Стандарты, СанПин и пр.), требования экспертизы	32	16	16	-	16	зачет
4.	Основы архитектурного проектирования	64	32	16	16	32	экзамен
5.	Архитектурный проект парка/общественного здания/промышленного здания	168	84	40	44	84	экзамен
6.	Архитектурный проект универсального жилого дома до 150 кв.м	96	48	24	24	48	экзамен
7.	Архитектурный проект коттеджного поселка	192	96	48	48	96	экзамен
8.	Архитектурный проект жилого дома площадью до 500 кв.м	144	72	36	36	72	экзамен
9.	История архитектуры и градостроительства от древних времен до настоящего времени	136	68	68	-	68	зачет
10.	Конструкции малоэтажных зданий. Вводный курс.	80	40	20	20	40	зачет
11.	Конструкции малоэтажных зданий. Общий курс.	112	56	28	28	56	зачет
12.	Инженерное обеспечение поселений и жилых зданий. Общий курс	160	80	40	40	80	зачет

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Объем ауд. часов			Внеауди- торная (самостоя- тельная) работа	Форма итогового контроля
			всего ауд. часов	лекции	практи- ческие занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
13.	Геодезия и геология	40	20	12	8	20	зачет
14.	Архитектурная физика	24	12	8	4	12	зачет
15.	Климатические, природные и техногенные факторы в проектировании зданий и сооружений	32	16	16	-	16	зачет
	ИТОГО:	1432	716	408	308	716	6 экзаменов 9 зачетов
16.	Итоговая аттестация: выпускной квалификационной работы по стадии «АК» и «П»	8	8	-	8	-	экзамен
	ВСЕГО:	1440	724	408	316	716	7 экзаменов 9 зачетов

Учебно-методический план
 программы профессиональной переподготовки
**«Практическая архитектура. Проектирование коттеджных поселков и
 малоэтажных зданий. Стадии "Архитектурная концепция", "Проект"»**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Объем ауд. часов			Внеаудиторная (самостоятельная) работа	Форма итогового контроля
			всего ауд. часов	лекции	практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Введение в профессию	16	8	4	4	8	зачет
1.1	Антропометрические факторы в архитектурном проектировании	4	2	2	-	2	
1.2	Первое ремесло архитектора	4	2	2	-	2	
1.3	Пространство жизнедеятельности (развитие жилища)	4	2	2	-	2	
1.4	Общественное пространство	4	2	2	-	2	
2.	Скетчинг	136	68	32	36	68	экзамен
2.1	Пробный рисунок	8	4	2	2	4	
2.2	Рисунок куба	8	4	2	2	4	
2.3	Рисунок коттеджа в перспективе, в разрезе	8	4	2	2	4	
2.4	Рисунок макета архитектурного объекта с натуры	8	4	2	2	4	
2.5	Анализ фасада различной степени сложности	8	4	2	2	4	
2.6	Рисунок сложного объекта	8	4	2	2	4	
2.7	Изучение различных техник исполнения.	8	4	2	2	4	
2.8	Понятие композиции	8	4	2	2	4	
2.9	Понятие стилистики	8	4	2	2	4	
2.10	Освоение различных техник и их комбинаций	64	32	14	18	32	
3.	Нормативные требования при проектировании (СП, ГОСТы, Стандарты, СанПин и пр.), требования экспертизы	32	16	16	-	16	зачет
3.1	Оценка устойчивой архитектуры.	8	4	4	-	4	

	Устойчивое развитие. Здания и сооружения. Показатели и критерии. Принципы, требования и руководящие указания. «Зеленое строительство» Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания						
3.2	Гражданский кодекс РФ Градостроительный кодекс РФ. Земельный кодекс РФ.	8	4	4	-	4	
3.3	Федеральные законы в строительстве	8	4	4	-	4	
3.4	Постановления правительства РФ в строительстве. Своды правил в строительстве.	8	4	4	-	4	
4.	Основы архитектурного проектирования	64	32	16	16	32	экзамен
4.1	Архитектурное проектирование малой формы	16	8	4	4	8	
4.2	Разработка альбома	16	8	4	4	8	
4.3	Разработка макета	16	8	4	4	8	
4.4	Компоновка планшета	16	8	4	4	8	
5.	Архитектурный проект парка/общественного здания/промышленного объекта (на выбор)	168	84	40	44	84	экзамен
5.1	Разработка комплекса зданий туристической базы	56	28	12	16	28	
5.2	Макет территории в масштабе 1:500	56	28	12	16	28	
5.3	Трехмерное моделирование с оформлением альбома и планшета	56	28	12	16	28	
6.	Архитектурный	96	48	24	24	48	экзамен

	проект универсального жилого дома площадью до 150 кв. м						
6.1	Разработка комплекса зданий типового жилого дома	48	24	12	12	16	
6.2	Трехмерное моделирование с оформлением альбома и планшета	48	24	12	12	32	
7.	Архитектурный проект коттеджного поселка	192	96	48	48	96	экзамен
7.1	Архитектурное проектирование жилого образования на 1500 жителей	48	24	12	12	24	
7.2	Макет территории в масштабе 1:1000	48	24	12	12	24	
7.3	Трехмерное моделирование с оформлением альбома и планшета	48	24	12	12	24	
7.4	Проект планировки территории	48	24	12	12	24	
8.	Архитектурный проект жилого дома площадью до 500 кв. м	144	72	36	36	72	экзамен
8.1	Разработка архитектурной концепции жилого дома	72	36	18	18	36	
8.2	Трехмерное моделирование с оформлением альбома и планшета	72	36	18	18	36	
9.	История архитектуры и градостроительства от древних времен до настоящего времени	136	68	68	-	68	зачет
9.1	История архитектуры и градостроительства с древних времен до античности	32	16	16	-	16	
9.2	История архитектуры и градостроительства средних веков	32	16	16	-	16	

9.3	История архитектуры и градостроительства до середины XIX века	32	16	16	-	16	
9.4	История архитектуры с середины XIX до настоящего времени	40	20	20	-	20	
10.	Конструкции малоэтажных зданий. Вводный курс.	80	40	20	20	40	зачет
10.1	Состав документации	16	8	4	4	8	
10.2	Остоны	16	8	4	4	8	
10.3	Крыши	16	8	4	4	8	
10.4	Фундаменты	16	8	4	4	8	
10.5	Детали, узлы	16	8	4	4	8	
11.	Конструкции малоэтажных зданий. Общий курс.	112	56	28	28	56	зачет
11.1	Состав документации	16	8	4	4	8	
11.2	Остоны	16	8	4	4	8	
11.3	Крыши	16	8	4	4	8	
11.4	Фундаменты	16	8	4	4	8	
11.5	Детали, узлы	16	8	4	4	8	
11.6	Консультации	32	16	8	8	16	
12.	Инженерное обеспечение поселений и жилых зданий. Общий курс	160	80	40	40	80	зачет
12.1	Вентиляция и кондиционирование	32	16	8	8	16	
12.2	Тепловые сети	32	16	8	8	16	
12.3	Водоснабжение и водоотведение	32	16	8	8	16	
12.4	Инженерное обеспечение поселений	32	16	8	8	16	
12.5	Инженерное обеспечение зданий	32	16	8	8	16	
13.	Геодезия и геология	40	20	12	8	20	зачет
14.	Архитектурная физика	24	12	8	4	12	зачет
15.	Климатические, природные и техногенные факторы в проектировании зданий и сооружений	32	16	16	-	16	зачет

15.1	Требования предъявляемые к зданиям.	4	2	2	-	2	
15.2	Классификация факторов, влияющих на архитектурно-конструктивное проектирование зданий	4	2	2	-	2	
15.3	Климатическая составляющая проектирования	8	4	4	-	4	
15.4	Факторы влияющие на проектирование фундаментов (основания, температура грунтов, грунтовые воды, ветровой режим местности)	8	4	4	-	4	
15.7	Антропогенные факторы населенных пунктов	8	4	4	-	4	
	ИТОГО:	1432	716	408	308	716	6 экзаменов 9 зачетов
16.	Итоговая аттестация: выпускной квалификационной работы по стадии «АК» и «П»	8	8	-	8	-	экзамен
	ВСЕГО:	1440	724	408	316	716	7 экзаменов 9 зачетов

4. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория Лаборатория	лекции, практические занятия	мультимедийный проектор, экран, доска, ArchiCad (учебная версия), Photoshop (учебная версия)/ Revit (учебная версия).

5. Учебно-методическое обеспечение программы

№№ п/п	Наименование	Разделы программы
1	2	3
1.	Конституция Российской Федерации	Основы

2.	Градостроительный кодекс Российской Федерации	законодательства в строительстве
3.	Гражданский кодекс Российской Федерации	
4.	Жилищный кодекс Российской Федерации	
5.	Земельный кодекс Российской Федерации	
6.	ФЗ №123 от 11.07.2008 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.	
7.	Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года N 87 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 15 июля 2021 года)	
8.	СП 55.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Правила проектирования»	
9.	Постановление правительства РФ № 87	
10.	СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»	
11.	Проектирование жилых зданий. Учебник для ВУЗов. М.В. Лисициан, В.Л. Пашковский, З.В. Петунина, Е.С. Пронин, Н.В. Фёдорова, Н.А. Федяева; под ред. М.В. Лисициана, Е.С. Пронина. – М.; Стройиздат, 1990 г.- 488 с.: ил	
12.	Косицкий Я.В. Архитектурно - планировочное развитие городов. М., Архитектура-С, 2005. – 648 с.	
13.	Шубенков М.В., Гандельсман Б.В. Программа-задание на разработку проекта «Планировка и застройка жилой территории». МАРХИ, кафедра Градостроительства, 2015 г. – 12 с.	
14.	Крашенинников А.В. Градостроительное развитие жилой застройки. Учебное пособие. М.: «Архитектура-С», 2005	
15.	Кострикин Н.Д. Типология объектов территориального планирования. Учебно-методическое пособие. М., МАРХИ, 2014	
16.	Кострикин Н.Д. Новый город как элемент Локальной системы расселения. Учебное пособие. М., МАРХИ, 2013	
17.	Резова Л.И. Линии на земле.(Благоустройство городских территорий). Альбом - учебное пособие. М., 2013	
18.	Бехтерева А.С. Инженерная подготовка и благоустройство территории. Учебно-методическое пособие для студентов IV курса. М., 2007	
19.	Золотова Е.В., Скогорева Р.Н. Геодезия с основами кадастра. Учебник. М.: Академический проект, 2012	
20.	Резова Л.И. Ландшафтный дизайн для малоэтажной застройки. Учебное пособие. М., 2013	