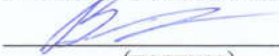


Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

СОГЛАСОВАНО
Ученый секретарь
Ученого Совета МАРХИ


(подпись)
Профессор Байер В.Е. № 6-22/23 от 31.05.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор МАРХИ, академик




Швидковский Д.О.

31.05.2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ
АРХИТЕКТУРНЫЙ ИНСТИТУТ
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ)»

ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛ
МАРХИ
WWW.MARHI.RU

ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

**«Практическая архитектура. Проектирование коттеджных
поселков и малоэтажных зданий (класса «Эконом», «Бизнес» и
«Премиум»). От концепции до стадии «Проект»»**

Москва - 2023

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 – 1396 часов, в т.ч. 628 аудиторных часов (очно или с применением дистанционных технологий).

Форма обучения – очно-заочная, дистанционная.

Срок обучения - 15 месяцев.

Режим занятий – 3 дня в неделю по 4 аудиторных часа

Учебный план
 программы профессиональной переподготовки
**«Практическая архитектура. Проектирование коттеджных поселков и
 малоэтажных зданий (класса «Эконом», «Бизнес» и «Премиум»)**
От концепции до стадии «Проект»»

№ 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
1.	Введение в архитектурное проектирование	16	8	4	4	8	зачет
2.	Скетчинг	144	72	36	36	72	экзамен
3.	Нормативные требования при проектировании (СП, ГОСТы, Стандарты, СанПин и пр.), требования экспертизы	8	4	2	2	4	зачет
4.	Архитектурная концепция жилого поселения на 1500 жителей	240	96	48	48	144	экзамен
5.	Архитектурная концепция туристической базы	108	44	22	22	64	экзамен
6.	Архитектурная концепция типового жилого дома площадью до 150 кв.м	80	32	16	16	48	экзамен
7.	Архитектурная концепция жилого дома площадью до 500 кв.м	120	48	24	24	72	экзамен
8.	Проектирование дома усадебного типа	112	48	20	28	64	экзамен
9.	История архитектуры и градостроительства от древних времен до настоящего времени	128	64	64	-	64	зачет
10.	Конструкции малоэтажных зданий. Общий курс	128	64	32	32	64	зачет
11.	Инженерное обеспечение поселений и жилых зданий. Общий курс	128	64	32	32	64	зачет
12.	Электрообеспечение и системы управления	64	24	12	12	40	зачет

13.	Геодезия	24	12	12	-	12	зачет
14.	Архитектурная физика	16	8	4	4	8	зачет
15.	Климатические, природные и техногенные факторы в проектировании зданий и сооружений	48	24	24	-	24	зачет
	ВСЕГО:	1364	612	352	260	752	6 экзаменов 9 зачетов
16.	Итоговая аттестация:	32	16	4	4	16	экзамен
	ИТОГО:	1396	628	364	264	768	7 экзаменов 9 зачетов

Учебно-методический план
 программы профессиональной переподготовки
**«Практическая архитектура. Проектирование коттеджных поселков и
 малоэтажных зданий (класса «Эконом», «Бизнес» и «Премиум»)**
От концепции до стадии «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 архитектурное проектирование	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	144	72	36	36	72	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	72	36	18	18	36	
3.	Нормативные требования при проектировании (СП, ГОСТы, Стандарты, СанПин и пр.), требования экспертизы	8	4	2	2	4	зачет

4.	Архитектурная концепция жилого поселения на 1500 жителей	240	96	48	48	144	экзамен
4.1	Архитектурное проектирование жилого образования на 1500 жителей	80	32	16	16	48	
4.2	Макет территории в масштабе 1:1000	80	32	16	16	48	
4.3	Трехмерное моделирование с оформлением альбома и планшета	80	32	16	16	48	
5.	Архитектурная концепция туристической базы	108	44	22	22	64	экзамен
5.1	Разработка комплекса зданий туристической базы	32	16	4	12	16	
5.2	Макет территории в масштабе 1:500	24	12	4	8	12	
5.3	Трехмерное моделирование с оформлением альбома и планшета	32	16	8	8	16	
6.	Архитектурная концепция типового жилого дома площадью до 150 кв. м	80	32	16	16	48	экзамен
6.1	Разработка комплекса зданий типового жилого дома	32	16	8	8	16	
6.2	Трехмерное моделирование с оформлением альбома и планшета	48	16	8	8	32	
7.	Архитектурная концепция жилого дома площадью до 500 кв. м	120	48	24	24	72	экзамен
7.1	Разработка архитектурной концепции жилого дома	32	16	8	8	16	
7.2	Трехмерное моделирование с оформлением альбома и планшета	88	32	16	16	56	
8.	Проектирование дома усадебного типа	112	48	20	28	64	экзамен
8.1	Разработка архитектурной концепции усадьбы	32	16	8	8	16	

8.2	Трехмерное моделирование с оформлением альбома и планшета	80	32	12	20	48	
9.	История архитектуры и градостроительства от древних времен до настоящего времени	128	64	64	-	64	зачет
9.1	История архитектуры и градостроительства с древних времен до античности	8	16	16	-	4	
9.2	История архитектуры и градостроительства средних веков	8	16	16	-	4	
9.3	История архитектуры и градостроительства до середины XIX века	8	16	16	-	4	
9.4	История архитектуры с середины XIX до настоящего времени	8	16	16	-	4	
10.	Конструкции малоэтажных зданий. Общий курс	128	64	32	32	64	зачет
11.	Инженерное обеспечение поселений и жилых зданий. Общий курс	128	64	32	32	64	зачет
11.1	Газоснабжение	32	16	8	8	16	
11.2	Тепловые сети	32	16	8	8	16	
11.3	Водоснабжение и водоотведение	32	16	8	8	16	
11.4	Инженерное обеспечение поселений	32	16	8	8	16	
12.	Электрообеспечение и системы управления	64	24	12	12	40	зачет
12.1	Состав электрического проекта Условные обозначения Спецификация электрооборудования	8	4	2	2	4	
12.2	Расчет нагрузки	40	12	6	6	28	

	электрической сети Принципиальная схема						
12.3	Типы слаботоочных систем: телефония, интернет, системы автоматизации, ОПС и др.	8	4	2	2	4	
12.4	Состав проектов СКС Условные обозначения	8	4	2	2	4	
12.5	Основы систем автоматизации и диспетчеризации зданий	8	4	2	2	4	
13.	Геодезия	24	12	12	-	12	зачет
14.	Архитектурная физика	16	8	4	4	8	зачет
14.1	Инсоляция и освещенность	8	4	2	2	4	
14.2	Инсоляционный расчет	8	4	2	2	4	
15.	Климатические, природные и техногенные факторы в проектировании зданий и сооружений	48	24	24	-	24	зачет
15.1	Требования предъявляемые к зданиям.	8	4	4	-	4	
15.2	Классификация факторов, влияющих на архитектурно-конструктивное проектирование зданий	8	4	4	-	2	
15.3	Климатическая и антропогенная составляющая проектирования	8	4	4	-	2	
15.4	Факторы влияющие на проектирование фундаментов (основания, температура грунтов, грунтовые воды, ветровой режим местности)	8	4	4	-	4	
15.5	Климатические факторы, влияющие на проектирование надфундаментной части здания	16	8	8	-	8	

	ВСЕГО:	1364	612	352	260	752	6 экзаменов 9 зачетов
16.	Итоговая аттестация:	32	16	4	4	16	экзамен
	ИТОГО:	1396	628	364	264	768	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 законодательства в строительстве
2.	Градостроительный кодекс Российской Федерации	
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	Архитектура зданий и сооружений
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	

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор МАРХИ

Д.О. Швидковский

Учебный план

программы профессиональной переподготовки

«Практическая архитектура. Проектирование коттеджных поселков и малоэтажных зданий (класса «Эконом», «Бизнес» и «Премиум»)**От концепции до стадии «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 архитектурное проектирование	16	8	4	4	8	зачет
2.	Скетчинг	144	72	36	36	72	экзамен
3.	Нормативные требования при проектировании (СП, ГОСТы, Стандарты, СанПин и пр.), требования экспертизы	8	4	2	2	4	зачет
4.	Архитектурная концепция жилого поселения на 1500 жителей	240	96	48	48	144	экзамен
5.	Архитектурная концепция туристической базы	108	44	22	22	64	экзамен
6.	Архитектурная концепция типового жилого дома площадью до 150 кв.м	80	32	16	16	48	экзамен
7.	Архитектурная концепция жилого дома площадью до 500 кв.м	120	48	24	24	72	экзамен
8.	Проектирование дома усадебного типа	112	48	20	28	64	экзамен
9.	История архитектуры и градостроительства от древних времен до настоящего времени	128	64	64	-	64	зачет
10.	Конструкции малоэтажных зданий. Общий курс	128	64	32	32	64	зачет
11.	Инженерное обеспечение поселений и жилых зданий. Общий курс	128	64	32	32	64	зачет
12.	Электрообеспечение и системы управления	64	24	12	12	40	зачет
13.	Геодезия	24	12	12	-	12	зачет
14.	Архитектурная физика	16	8	4	4	8	зачет
15.	Климатические, природные и техногенные факторы в проектировании зданий и сооружений	48	24	24	-	24	зачет
	ВСЕГО:	1364	612	352	260	752	6 экзаменов 9 зачетов
16.	Итоговая аттестация:	32	16	4	4	16	экзамен
	ИТОГО:	1396	628	364	264	768	7 экзаменов 9 зачетов

Декан ФПК

А.А. Кувшинов