


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 31.05.2023г.



Швидковский Д.О.

31.05.2023г.

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

ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Конструкции малоэтажных зданий. Общий курс»

Москва - 2023

1. Цель реализации программы

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

- 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.

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 конструктивные приёмы, позволяющие максимально сократить разрыв между идеей и её изображением;
- основные конструктивные решения, применяемые в архитектурном проектировании;
- основные конструктивные материалы и особенности их применения;
- последовательность разработки стадии «КР» в частном жилищном проектировании;

слушатель должен **уметь**:

- ориентироваться в многообразии конструктивных приёмов при создании архитектурного образа;
- анализировать тенденции технологического и технического развития архитектуры;
- выполнять первоначальные конструктивные расчеты при архитектурном проектировании;
- применять конструктивные особенности при проектировании жилых зданий;

слушатель должен **владеть**:

- навыками проведения первоначальных конструктивных расчетов некоторых элементов зданий;
- определять первоначально необходимый тип конструктивных решений в архитектурном проектировании;
- современными требованиями и стандартами в проектировании.

3. Содержание программы

1. Понимание общих типов конструктивных решений
2. Изучение работы конструкций разных типов материалов
3. Разработка конструктивных решений с расчетом выбранных узлов.
4. Проработка планов с учетом полученных зданий и технического задания.
5. Компоновка альбома проекта.

Категория слушателей - высшее образование; лица, получающие высшее образование; имеющие опыт профессиональной работы либо окончившие курсы переподготовки по направлению «Архитектурное проектирование коттеджных поселков и малоэтажных жилых зданий».

Срок обучения – 248 часа, в т.ч. 108 аудиторных часов.

Форма обучения – очно-заочная, дистанционная.

Срок обучения - 7 месяцев.

Режим занятий – 1 день в неделю по 4 аудиторных часа.

Учебный план
 программы повышения квалификации
«Конструкции малоэтажных зданий. Общий курс»

№ 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.	Конструкции малоэтажных зданий. Вводная часть	32	16	8	8	16	-
2.	Конструкции малоэтажных зданий. Основная часть.	112	56	28	28	56	-
3.	Конструкции малоэтажных жилых зданий. Узлы, расчеты и пр.	104	36	16	20	68	-
ВСЕГО:		248	108	54	54	140	экзамен

Учебно-методический план
 программы повышения квалификации
«Конструкции малоэтажных зданий. Общий курс»

№ 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.	Конструкции малоэтажных зданий. Вводная часть	32	16	8	8	16	-
1.1	Фундаменты зданий	8	4	2	2	4	
1.2	Остовы зданий	16	8	4	4	8	
1.3	Крыши зданий	8	4	2	2	4	
2.	Конструкции малоэтажных зданий. Основная часть.	112	56	28	28	56	-
2.1	Основы проектирования зданий и сооружений	8	4	2	2	4	
2.2	Каменные и армокаменные конструкции	8	4	2	2	4	
2.3	Бетонные и железобетонные конструкции	16	8	4	4	8	
2.4	Металлические конструкции	8	4	2	2	4	
2.5	Дерево в	8	4	2	2	4	

	строительстве						
2.6	Пластмассы, применяемые в строительстве	8	4	2	2	4	
2.7	Механика грунтов, основания и фундаменты	8	4	2	2	4	
2.8	Фундаменты. Дренаж и гидроизоляция	8	4	2	2	4	
2.9	Конструктивные системы зданий и сооружений	32	16	8	8	16	
2.10	Связи в каркасах зданий и сооружений	8	4	2	2	4	
3.	Конструкции малоэтажных жилых зданий. Узлы, расчеты и пр.	104	36	16	20	68	-
3.1	Начала сопротивления материалов	24	8	4	4	16	
3.2	Основы расчета конструкций	80	28	12	16	52	
	ВСЕГО:	248	108	54	54	140	

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.	ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»	
8.	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)		
9.	СП 55.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Правила проектирования»		
10.	Постановление правительства РФ № 87		
11.	http://www.consultant.ru , http://www.garant.ru Справочно - правовые системы		
12.	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	
13.	Косицкий Я.В. Архитектурно - планировочное развитие городов. М., Архитектура-С, 2005. – 648 с.		
14.	Шубенков М.В., Гандельсман Б.В. Программа-задание на разработку проекта «Планировка и застройка жилой территории». МАРХИ, кафедра Градостроительства, 2015 г. – 12 с.		
15.	Крашенинников А.В. Управление проектом в архитектурной практике. Учебное пособие. Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks), Саратов, 2013 / URL: http://www.iprbookshop.ru/upravlenie-proektom-v-arxitekturnoj-praktike.-uchebnoe-posobie.html		
16.	Крашенинников А.В. Градостроительное развитие жилой застройки. Учебное пособие. М.: «Архитектура-С», 2005		
17.	Кострикин Н.Д. Минигород на 10 тысяч жителей. Учебное пособие. М., МАРХИ, 2012		
18.	Кострикин Н.Д. Типология объектов территориального планирования. Учебно-методическое пособие. М., МАРХИ, 2014		
19.	Кострикин Н.Д. Новый город как элемент Локальной системы расселения. Учебное пособие. М., МАРХИ, 2013		
20.	Резова Л.И. Линии на земле.(Благоустройство городских территорий). Альбом - учебное пособие. М., 2013		
21.	Бехтерева А.С. Инженерная подготовка и благоустройство территории. Учебно-методическое пособие для студентов IV курса. М., 2007		
22.	Золотова Е.В., Скогорева Р.Н. Геодезия с основами кадастра. Учебник. М.: Академический проект, 2012		
23.	Резова Л.И. Ландшафтный дизайн для малоэтажной застройки. Учебное пособие. М., 2013		
24.	«Архитектурные конструкции» (под ред. Казбека-Казиева З.А. - М., «Высшая школа», 1989, переиздан в 2006 г. (стереотипное издание).		Строительные конструкции
25.	«Архитектурные конструкции» Кн. I. Конструкции малоэтажных зданий (под ред. Дыховичного Ю.А., Казбека-Казиева З.А. – М., «Архитектура-С», 2005, переиздание 2006 (стереотипное издание).		

26.	«Инженерные конструкции» (под. Ред. В.В.Ермолова) . – М., «Архитектура-С», 2007.	
27.	Байер В.Е. Архитектурное материаловедение. Учебник для вузов. — М.: «Архитектура-С», 2005. — 264 с.	Строительные материалы
28.	Жук П.М. Оценка качества строительных материалов в соответствии с требованиями зарубежных стандартов. М. 2006 г.	
29.	Князева В.П. Экологические аспекты выбора материалов в архитектурном проектировании. М. 2006 г. Учебное пособие	
30.	Кавер Н.С. Современные материалы для отделки фасадов. М.2005г.	
31.	Князева В.П. "Экологические основы выбора материалов а архитектурном проектировании", 2015 г., Учебное пособие, издание второе.	