

МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ – АРХИТЕКТОР.

Задаваясь вопросом, какую роль играет математика в будущей профессии, юные умы должны понимать, что она будет везде, куда бы они ни ступили. Самостоятельно или же в симбиозе с другими науками она образует фундамент для новых свершений.

Срок обучения	• Бакалавриат – 3-5 лет • Магистратура – 2 года
Стоимость обучения	• Бакалавриат 80000RUB/год • Магистратура 224000RUB/год
Средняя зарплата, РФ	60000RUB/мес.
Программы обучения	• Архитектура • Дизайн архитектурной среды • Градостроительство • Реконструкция и реставрация культурного наследия
Престижные премии	Притцкеровская премия
Профессиональный праздник	1 июля
Смежные профессии	• Дизайнер • Реставратор • Конструктор

Кто такой архитектор

Архитектор - специалист, который занимается проектированием зданий, кварталов и интерьеров. Профессия архитектора относится к древним и почетным. История бережно хранит имена архитекторов от древнеегипетского строителя пирамид Имхотепа до наших современников Бьярке Ингельса и Оскара Нимейера. Архитектор участвует во всех этапах разработки системы – от встречи с заказчиками до финального внедрения.

В обязанности архитектора входит, в первую очередь, создание идеи здания и визуализация проекта в виде макета. Он продумывает проект в деталях в команде с инженерами-проектировщиками, смежниками, экономистами. Каждое здание должно сочетать красоту, удобство и вписываться в окружающую среду. Концепцию здания продумывает именно архитектор. В дальнейшем он может продолжать работу над проектом уже в момент его строительства и осуществлять авторский надзор, если этого пожелает заказчик. В широком смысле работа архитектора заключается в проектировании объектов и пространств, разработке проектной документации.

Комфортные безопасные дома и офисы, продуманная городская среда, красивые парки и скверы – все это не обходится без участия архитекторов. Застройка новых микрорайонов, реализация проекта Комфортная городская среда, столичная программа реновации, индивидуальная застройка жилых домов обеспечивают архитекторов рабочими местами. Несмотря на то, что архитектора не совсем корректно относить в раздел "Технические профессии", все же он здесь, поскольку его труд связан с расчетами и чертежами. А это сближает его со многими технарями.

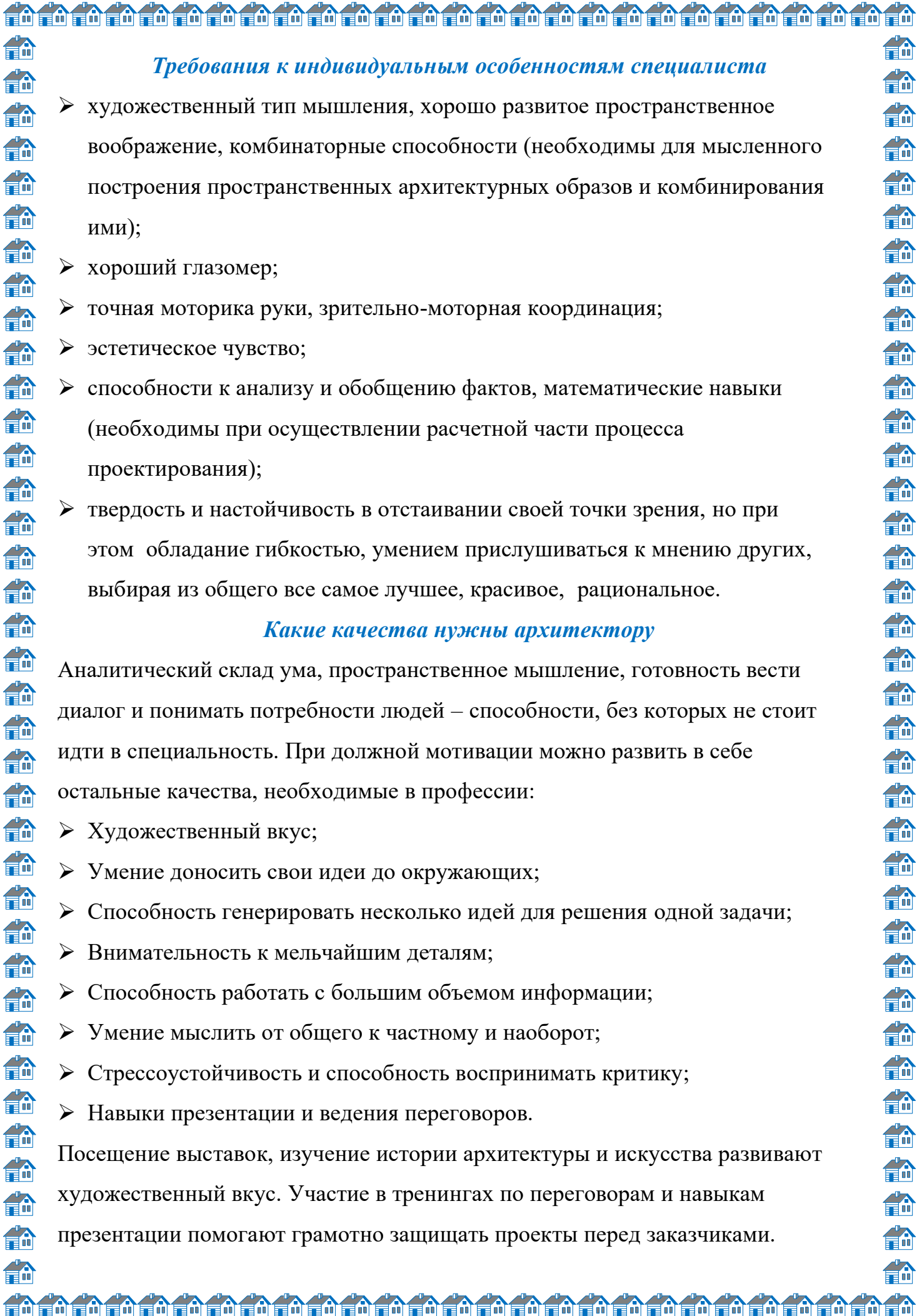
Профессия архитектора предполагает архитектурное проектирование на профессиональном уровне. В архитектуре большое значение имеют законы физики, которые помогают рассмотреть роль понятий УСТОЙЧИВОСТЬ, ПРОЧНОСТЬ, ЖЕСТКОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ, а также роль перекрытий и фундамента в строительстве зданий, деформацию элементов сооружений и расчет. Использование законов статики при строительстве мостов.

Общая характеристика профессии

Застывшей музыкой называют архитектуру, и зодчий - творец этой музыки. Если же вы заглянете в словарь, то там архитектор определен как главный строитель. Действительно, в древности разницы между ними не было. Все строительство зодчий вел сам. Современный архитектор разрабатывает только проект здания в виде чертежей или макета. По ним конструктор выполняет расчеты, а прораб осуществляет строительство. Ведущая деятельность архитектора - создание художественного образа и воплощение его на ватмане. Этим образом может быть городская застройка, промышленное здание, мост, ландшафт, реставрируемая церковь.

Основанием для начала проектирования служат материалы изысканий. Это глубина промерзания грунта, максимальные и минимальные температуры воздуха, скорость и направление ветров, количество людей (больных, пассажиров, жильцов, зрителей) и пр. На их основании архитектор производит расчеты глубины заложения фундаментов, толщины стен, требуемых объемов здания. Цель следующего этапа работы - вместить в ограниченное пространство систему архитектурных элементов, составляющих здание, в соответствии с определенными правилами, которые архитектор должен знать; здесь следует учитывать и инсоляцию, и акустику, и композиционные построения, четыре правила привязки конструкций к осям. Это - основа проектирования. При современном типовом строительстве, когда заводы выпускают определенную номенклатуру унифицированных изделий, важно так подобрать конструкции по специальным альбомам, чтобы были соблюдены все размеры, привязки, расчеты, и при этом не пострадал бы художественный замысел архитектора.

Орудия и средства труда: карандаш, рейсшина и ватман, компьютер.



Требования к индивидуальным особенностям специалиста

- художественный тип мышления, хорошо развитое пространственное воображение, комбинаторные способности (необходимы для мысленного построения пространственных архитектурных образов и комбинирования ими);
- хороший глазомер;
- точная моторика руки, зрительно-моторная координация;
- эстетическое чувство;
- способности к анализу и обобщению фактов, математические навыки (необходимы при осуществлении расчетной части процесса проектирования);
- твердость и настойчивость в отстаивании своей точки зрения, но при этом обладание гибкостью, умением прислушиваться к мнению других, выбирая из общего все самое лучшее, красивое, рациональное.

Какие качества нужны архитектору

Аналитический склад ума, пространственное мышление, готовность вести диалог и понимать потребности людей – способности, без которых не стоит идти в специальность. При должной мотивации можно развить в себе остальные качества, необходимые в профессии:

- Художественный вкус;
- Умение доносить свои идеи до окружающих;
- Способность генерировать несколько идей для решения одной задачи;
- Внимательность к мельчайшим деталям;
- Способность работать с большим объемом информации;
- Умение мыслить от общего к частному и наоборот;
- Стрессоустойчивость и способность воспринимать критику;
- Навыки презентации и ведения переговоров.

Посещение выставок, изучение истории архитектуры и искусства развивают художественный вкус. Участие в тренингах по переговорам и навыкам презентации помогают грамотно защищать проекты перед заказчиками.

Лучшие архитектурные вузы России

В России более 100 учебных заведений в нескольких городах предлагают обучение по специальности архитектор.

ВУЗ	Мин. стоимость обучения в год	Баллы	Мест, бюджет	Мест, платно
<u>Московский архитектурный институт</u>	217400 Р	76	65	170
<u>Московский строительный университет</u>	209000 Р	73,5	30	570
<u>Томский архитектурно-строительный университет</u>	135000 Р	67,4	31	44
<u>Новосибирский университет архитектуры, дизайна и искусств</u>	129000 Р	72	276	234
<u>Казанский архитектурно-строительный университет</u>	116000 Р	73,3	53	64
<u>Уральский архитектурно-художественный университет</u>	181000 Р	74,2	130	165
<u>Санкт-Петербургский архитектурно-строительный университет</u>	270000 Р	74,7	50	150
<u>Южный федеральный университет</u>	136000 Р	70,5	142	13
<u>Нижегородский архитектурно-строительный университет</u>	185000 Р	65,4	37	53
Сибирский федеральный университет (СФУ) – город Красноярск.	154306	68,5	103	30

Лучшие зарубежные вузы

Обучение по программам бакалавриата, как правило, проводится на местном языке. Преподавание в магистратуре, по сложившейся практике, в основном идет на английском. Представляем 7 лучших иностранных вузов, в которых обучают профессии архитектор.

Вуз	Страна/Город	Мин.стоимость обучения в год
<u>Массачусетский технологический институт</u>	США, Бостон	47,000 USD
<u>Гарвардский университет</u>	США, Бостон	35,000 USD
<u>Школа архитектуры Бартлетт</u>	Великобритания, Лондон	33,150 USD
<u>Делфтский технический университет</u>	Нидерланды, Делфт	11,900 USD
<u>Университет Беркли</u>	США, Беркли	30,000 USD
<u>Швейцарская высшая техническая школа Цюриха</u>	Швейцария, Цюрих	1,109 USD
<u>Школа архитектуры Манчестерского университета</u>	Англия, Манчестер	11,900 USD

Зарплата архитектора в России и за рубежом

Страна/регион в мес.	Стажер	Ландшафтный архитектор	Архитектор	Главный архитектор
Москва	691 USD	920 USD	1,225 USD	2,460 USD
Регионы РФ	383 USD	691 USD	916 USD	1,530 USD
США	2,500 USD	4,750 USD	7,330 USD	11,250 USD
Европа	2,170 USD	3,750 USD	5,000 USD	6,670 USD

Современные специализации

Развитие технологий, возросшие требования к эргономике и безопасности архитектурной среды привели к тому, что в профессии появилось несколько специализаций:

- **Архитектурное проектирование.** Основная деятельность по направлению – подготовка строительной документации, чертежей, последующий авторский надзор за построением. Архитекторы проектируют гражданские здания, промышленные сооружения и социально-культурные объекты.
- **Градостроительство.** Архитектор-градостроитель проектирует не здания, а пространство между ними. Разрабатывает генеральный план города, отдельных районов и улиц. Специалисты учитывают демографические данные региона, особенности местного ландшафта, зонирование жилых и промышленных объектов. Сколько необходимо детских садов, какая должна быть ширина проезжей части, как проложить системы коммуникаций – задачи, которые решает архитектор-градостроитель.
- **Реставрация архитектурных объектов.** Работа специалистов заключается в экспертной оценке памятников архитектуры, создании проекта по их восстановлению с учетом современных требований. Главная задача архитектора-реставратора – сохранить работы других авторов. Для этого требуется тесное сотрудничество с историками, искусствоведами и инженерами.
- **Ландшафтная архитектура.** Фронт работ включает озеленение пространства (чаще всего участок рядом с частным домом) с проектированием малых архитектурных форм (беседка, баня, спортивная площадка) и систем коммуникаций (полив, освещение). Ландшафтных архитекторов привлекают для проектирования городских парков, скверов и зон отдыха на открытом пространстве.
- **Научная и преподавательская деятельность.** Архитекторы занимаются изучением теории архитектуры, исследовательской работой и работой в вузах.

В крупных архитектурных компаниях практикуется разделение обязанностей на более узкие задачи. Кто-то занимается разработкой дизайн-макетов, кто-то прорабатывает планировки или документацию.

Преимущества и недостатки профессии

Преимущества работы архитектором, как и недостатки профессии – субъективные категории. Тем не менее есть несколько причин, которые могут вдохновить на обучение специальности:

- **Осязаемый результат труда.** Эмоции, которые испытывает архитектор, проходя мимо здания, построенного по своему замыслу, с лихвой оправдывают все трудности профессии. Только по этой причине многие выбирают архитектуру своей будущей специальностью.
- **Возможность менять жизнь людей к лучшему.** Проектирование «умных» домов, реализация технологий «зеленой архитектуры», постоянное совершенствование эргономики жилых и социальных зданий – вот лишь несколько примеров того, как архитектор может повысить качество жизни. Не стоит забывать и об эстетической стороне профессии. Намного приятнее смотреть на город с красивыми зданиями и парками вместо типовых хрущевок с неудобными дворами.
- **Продолжительная карьера.** Реализовываться в профессии можно практически всю жизнь. Например, на должность главного архитектора проекта в основном рассматривают специалистов с 15-20 летним опытом и старше. Знаменитый индийский архитектор Балкришна Доши стал лауреатом Притцкеровской премии в 90 лет
- **Возможность работать удаленно.** Найти постоянную работу или временный проект по специальности можно на одном из сайтов.

Трудности, с которыми можно столкнуться в работе

- **Стресс и недосыпание во время обучения.** В Англии провели исследование, показавшее, что около 26% студентов архитектурных вузов имеют проблемы психологического характера. Основная причина – недостаток сна. 91% опрошенных признались, что регулярно выполняют домашние задания по ночам. Макеты, чертежи, теория отнимают у студентов все свободное от занятий время.
- **Ненормированный рабочий день.** Создание концепции объекта и детальная проработка идеи не всегда идут по установленному графику. Помимо этого, согласование работ с заказчиком и техническими специалистами также вносят коррективы в первоначальный план. И если в начале работы нормированный график вполне возможен, то к моменту сдачи проекта бессонные ночи практически гарантированы.
- **Критика.** Руководство или клиент ждут от специалиста конкретного продукта, который не всегда совпадает с мировоззрением и вкусом самого архитектора. Насколько бы хорошо не была сделана работа, сколько бы души ни было вложено в проект, несколько критических замечаний могут

перечеркнуть все старания. При этом надо найти в себе силы и вдохновение продолжить работу. Готовность к постоянной критике – одно из требований профессии.

- **Большой объем технических, монотонных задач.** Проработка конструктивных деталей, систем коммуникаций, чертежей и смет занимают 90 % времени архитектора. Это утомительная, кропотливая и далекая от творчества деятельность.
- **Высокая степень ответственности.** Малейшие просчеты в работе архитектора могут привести к серьезным последствиям, особенно когда объект уже построен, и ничего нельзя исправить. Одно дело – неудобная планировка, другое – угроза безопасности людей. В случае ошибки проектирования главный архитектор проекта несет уголовную ответственность.
- **Необходимость обучаться на протяжении всей карьеры.** Развитие технологий, изменение регламентов, появление новых строительных материалов и других инноваций требуют от архитекторов дополнительных знаний. Не стоит рассчитывать на то, что обучение ограничится вузом. Искать и изучать новую информацию придется постоянно.

Как получить профессию



Уникальность профессии состоит в том, что специалист одновременно должен быть и творческим человеком, и грамотным техническим специалистом. В работе важна не только дизайнерская идея, но и соблюдение всех норм и регламентов, учет потребностей людей, для которых разрабатывается проект. Поэтому студенты изучают 3 блока

дисциплин: инженерный, творческий и общеобразовательный. Профессионалу необходимы знания в области архитектурной физики, геодезии, проектирования инженерных сетей, моделирования пространства, законов визуального восприятия. И это лишь краткий перечень дисциплин, на которых основан труд архитектора.

Среднее специальное образование архитектора

Начальное архитектурное образование можно получить в профессиональном колледже или техникуме, поступить в который можно после 9-го или 11-го класса.

Для зачисления, как правило, необходимо пройти творческое испытание (рисунок, основы графики) и предоставить аттестат. Срок обучения после 9-го класса – 4 года, после 11-го – 3 года.

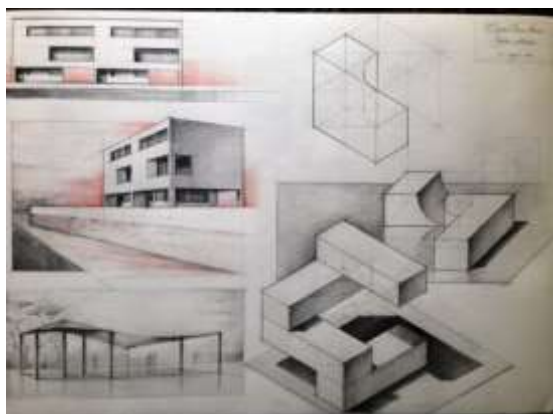
Стоимость программы зависит от колледжа. Минимальная плата за год обучения составляет 25000 рублей, максимальная 146000 рублей. В большинстве техникумов есть бюджетные места.

По окончании среднего специального образования можно работать по профессии на должности архитектора-техника – это начальная ступень карьеры. Для дальнейшего развития стоит продолжить обучение в вузе

Как подготовиться к поступлению

Список школьных предметов, по которым ведется зачисление, зависит от вуза и конкретной программы. Как правило, поступающие сдают:

- математику;
- русский язык;
- физику;
- черчение;
- обществознание.



При поступлении в архитектурный вуз абитуриент должен пройти дополнительное творческое испытание, результат которого оценивается по 100 балльной шкале. На экзамене предлагается выполнить рисунок, эскиз, чертеж или проект по архитектурной графике.

Что делать уже сейчас

Если вы хотите проектировать красивое и комфортное жилье, если вас привлекает урбанистика и удобный город, то уже сейчас вы можете:

- углубленно изучать математику, физику и практиковаться в черчении и рисунке
- вдохновляться и изучать проекты великих архитекторов - Нормана Фостера, Захи Хадид, Оскара Нимейера; и не забывать про историю архитектуры - Имхотепа, Растрелли, Баженова, Гауди и Ле Корбюзье
- подписаться на каналы и социальные сети архитекторов, например, ютуб-канал "Записки архитектора", блог Варламова и других урбанистов осваивать компьютерные программы для проектирования

Где работают архитекторы



Первые карьерные шаги будущие специалисты начинают на последних курсах университета. Во время учебы студенты проходят практику и знакомятся с возможными направлениями деятельности. Небольшие архитектурные бюро часто становятся стартовой площадкой для молодых архитекторов. Чтобы создать портфолио, можно участвовать в профессиональных конкурсах. Даже минимальный практический опыт повышает

шансы на трудоустройство после вуза. Не лишним будет наличие профессиональных связей. Многие компании ищут сотрудников по рекомендациям знакомых. В качестве возможных мест работы архитекторы могут рассматривать:

- **Частные архитектурные бюро.** Основная часть заказов в таких компаниях — проекты коттеджей. В задачи архитектора входит создание эскиза жилого дома на основе пожеланий клиента по внешнему виду и планировке. Затем идет подготовка архитектурного проекта с учетом

технических требований и регламентов. Заключительный этап работы – авторский надзор.

- **Крупные строительные компании.** Суть работы практически не отличается от предыдущей. Расширяется перечень объектов: это могут быть промышленные, социальные здания, жилые комплексы. Архитекторы тесно сотрудничают с инженерными и конструкторскими отделами. В таких компаниях принята более узкая специализация, придется работать на одном из участков (планировка, документация и т.д.).



- **Государственные учреждения.** Работа подходит архитекторам, которые хотят менять городскую среду, готовы к бюрократическим проволочкам и невысокой оплате труда. При этом кропотливый труд и амбиции могут поднять специалиста до должности главного архитектора города. Это престижная и очень ответственная работа, в которой больше управленческих и надзорных функций, а не творческой реализации.

- **Студии ландшафтного дизайна.** Направление быстро набирает обороты. В последнее время состоятельные

люди часто обращаются к профессионалам для разработки архитектурного проекта загородных участков. Здесь нужно быть готовым к тому, что работа носит сезонный характер. Зимой может потребоваться дополнительный источник заработка.

- **Вузы, колледжи и техникумы.** Для тех, кому нравится исследовать теорию архитектуры или преподавать, подойдет работа в учебных заведениях. После бакалавриата придется продолжить образование в магистратуре, постоянно повышать квалификацию. Невысокая оплата труда компенсируется нормированным рабочим графиком, отсутствием авралов перед сдачей проектов.

Известные архитекторы

Френк Гери.

Американский архитектор, который, по собственному признанию, работает в «антиархитектурном» стиле. Работы Гери – это вызов унылой функциональности. Его здания поражают ломаными, внешне неустойчивыми формами. Архитектор – лауреат престижной Притцкеровской премии.



Заха Хадид. Первая женщина, получившая высшую премию архитекторов. Уже в 11 лет Заха Хадид определилась со своим призванием. Сегодня ее уникальные по форме и стилю работы украшают города в 44 странах мира.

Норман Фостер. Благодаря этому лауреату Императорской и Притцкеровской премий в современной архитектуре появился стиль «хай-тек».



Знаменитые русские архитекторы

Щуко Владимир Алексеевич



Шехтель Федор (Франц)
Осипович



Фомин Иван Александрович



Константин Мельников

АРХИТЕКТОР • РОССИЯ



Василий Баженов

АРХИТЕКТОР • РОССИЯ



Константин Тон

АРХИТЕКТОР • РОССИЯ

Жолтовский Иван
Владиславович



Веснин Виктор
Александрович



Щусев Алексей Викторович

