



Специалист по модернизации строительных технологий

Автор: Олиниченко Никита Игоревич

Класс: 10

Школа : ЧОУ "СМШ"



Здравствуйте. В моей презентации я хочу рассказать о профессионале, хорошо знающем современные технологии в сфере строительства-специалиста по модернизации строительных технологий.

Актуальность

Строительство - одна из важнейших инфраструктурных отраслей, обеспечивающая как развитие экономики, так и повседневный комфорт населения. Эта отрасль является одним из лидеров по числу рабочих мест в стране. В то же время современные требования к строительству подразумевают его значительную трансформацию. И со временем оно не будет терять своей важности, и будет влиять на прогресс человечества.

О профессии

Специалист по модернизации строительных технологий-специалист, хорошо знающий современные технологии в сфере строительства (например, использование конструкций из новых материалов для модернизации существующих зданий и сооружений, применение современных решений по электроснабжению, водоснабжению, водоотведению и кондиционированию офисов, жилых домов и др.), продвигающий их внутри отрасли и внедряющий их в конкретные проекты.



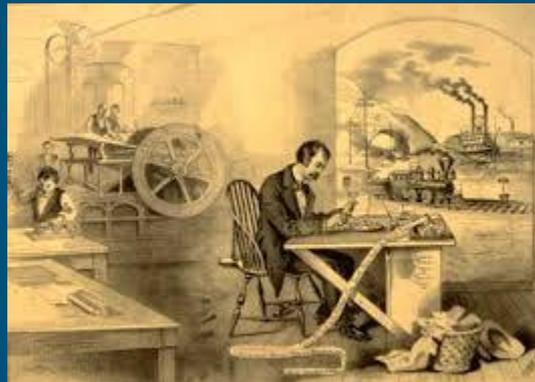
История

В настоящее время профессии, связанные с архитектурой, довольно высоко востребованы. Первые строители и архитекторы появились очень давно, и с тех пор технологии строительства не стоят на месте. На появление специалистов по модернизации строительных технологий повлиял прогресс электроники, а также внедрение сложных технологических приспособлений в строительную сферу.



Научно-технический прогресс

Главные направления научно-технического прогресса в строительстве, обеспечивающие повышение производительности труда и улучшение качества продукции: применение более производительных машин и механизмов, повышение уровня комплексной механизации и автоматизации строительного производства; создание и массовое применение новых, прогрессивных материалов и облегченных конструкций. Совершенствование объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений; совершенствование организации и технологии строительного производства, внедрение научной организации труда, автоматизированных систем управления; улучшение методов планирования и экономического стимулирования строительного производства.



Перспективы профессии

Такая профессия как специалист по модернизации строительных технологий, будет стабильно иметь перспективу в будущем. Ведь люди постоянно будут нуждаться в жилье, офисе для работы и т.д. Поэтому, эта профессия имеет хорошие перспективы в будущем.



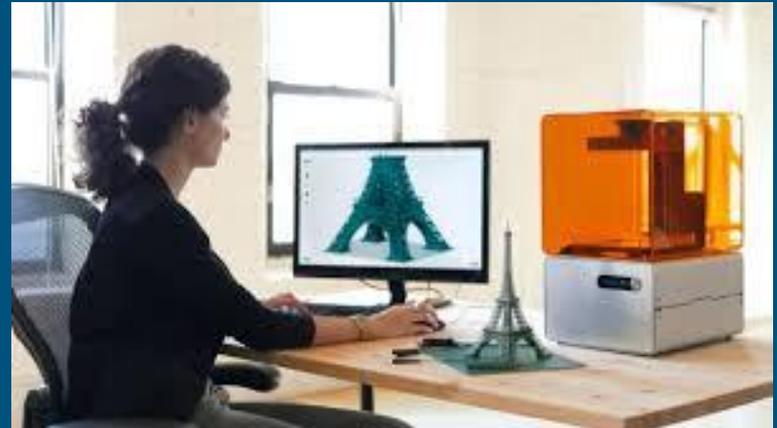
Характеристика процесса труда

Персонал строительных организаций в инновационных процессах должен выполнять ключевую функцию - за счет воспроизводства существенно возрастающего и прогрессивно использующегося творческого профессионального уровня труда создавать конкретную конкурентоспособную инновационную продукцию. Инновационное развитие персонала состоит в системном наращивании современных знаний и умений и повышении эффективности их использования. Развитие человеческого фактора в организации сопряжено, как известно, с развитием творческого отношения работников к труду, совершенствованием системы социальных, психологических, производственных, научно-технических, экономических и других условий их деятельности.



Наиболее перспективные направления в отрасли :

- Цифровое проектирование и подготовка производства
- Конструкционные материалы с заданными свойствами
- Строительные конструкторы
- 3-D печать в строительстве



Доминирующие виды деятельности:

- Разработка макетов различных городов, поселков;
- Проектирование различных объектов городов (заводы, дома, детские сады, школы и т.д.)
- Решение вопросов районной, квартальной планировки города (просчет конкретного пространственного месторасположения школ, детских садов, промышленных комбинатов, крупных магистралей, зон отдыха, жилых кварталов и т.д.)
- Реконструкция старых городов, памятников архитектуры;
- Разработка природного ландшафта (создание ландшафтных панорам);
- Разработка проектов промышленных предприятий для повышения эффективности производительности труда населения;
- Проектирование благоприятных жилищно-бытовых условий;
- Оказание информационной помощи предприятиям и организациям;
- Рассмотрение планов строительства, реконструкции и перепланировки зданий с учетом нормативных требований.

Санитарно-гигиенические условия труда

Место работы зависит от задачи поставленной специалисту . Он может работать как и в помещении , так и на воздухе .

Температура воздуха -выше 20-22 °С

Освещение - спектральный состав света, создаваемого искусственными источниками, должен приближаться к солнечному;

уровень освещенности должен быть достаточным и соответствовать гигиеническим нормам, учитывающим условия зрительной работы.

Производственный шум- наиболее эффективны мероприятия, ведущие к снижению шума в источнике его возникновения изменением технологических процессов, применением малошумных машин, изменением конструктивных элементов машин, применением звукопоглощающих материалов в конструкциях механизмов, глушителей, звукоизолирующих кожухов и проч.

Вибрация- для ограничения вибрации на рабочих местах применяются дистанционное управление и виброизоляция рабочих мест.

Режим труда и отдыха

Сменный режим труда и отдыха должен строиться с учетом работоспособности человека, которая изменяется в течение суток. Наибольшая работоспособность отмечается в утренние и дневные часы: с 8 до 12 и с 14 до 17 часов. С учетом этих закономерностей устанавливается сменность работы большинства предприятий, начало и окончание работы в сменах, перерывы на отдых.



МЕДИЦИНСКИЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

- нервно-психические проблемы ;
- нарушения опорно-двигательного аппарата;
- нарушения зрительного и слухового анализаторов;
- нарушения речеголосового аппарата.



Надпрофессиональные навыки и умения:

- Системное мышление
- Умение управлять проектами и процессами
- Навыки межотраслевой коммуникации
- Бережливое производство
- Способность к творчеству
- Нестандартное мышление
- Технический склад ума.



Типы учебных заведений :

Так как рассматриваемая профессия еще только начинает внедряться в отрасль строительства нашей страны, конкретной специальности в университетах пока нет. Однако на базе строительных институтов и университетов можно получить все необходимые для специалиста знания и умения. Хочу заметить, что в зарубежных странах эта профессия уже есть как отдельный факультет, и он активно развивается.

Наиболее известные архитектурные ВУЗы России:

- Московский архитектурный институт (МАРХИ)
- Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
- Южный федеральный университет (ЮФУ)
- Дальневосточный государственный технический университет им. В.В. Куйбышева (ДВГТУ)
- Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (СПбГАСУ)
- Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
- Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет
- Курсы при центрах коллективного пользования / фаблабы (места, где обучают технологиям 3D-принтинга)

В этих университетах преподается эта сфера , но она преподается на архитектором факультете и как дополнительный предмет .

Вступительные экзамены(МАРХИ)

Вот основные критерии поступления на архитектора (в пример взял МАРХИ) .

На направление подготовки "Архитектура" в 2016 году. (очная форма обучения; квалификация "бакалавр"):

Русский язык (результат ЕГЭ)

Математика (результат ЕГЭ)

Рисунок (2 задания) (дополнительное творческое испытание)

Направление подготовки: 07.03.01 - Архитектура .

Квалификации: академический бакалавр. Период обучения 5 лет .

Профессиональные знания

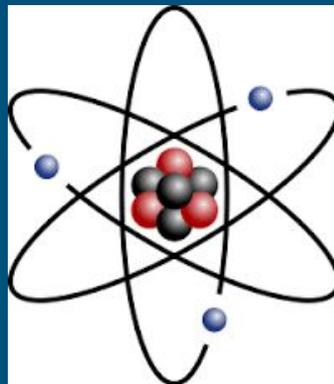
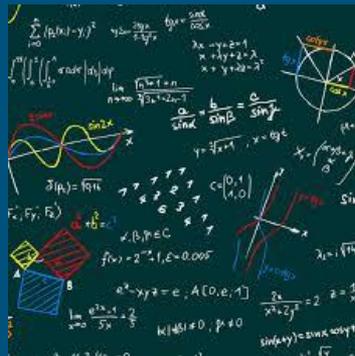
Для успешного овладения этой профессии необходимо знание основ

Черчение
(школы)

Математика

Физика

Химия(программа средней



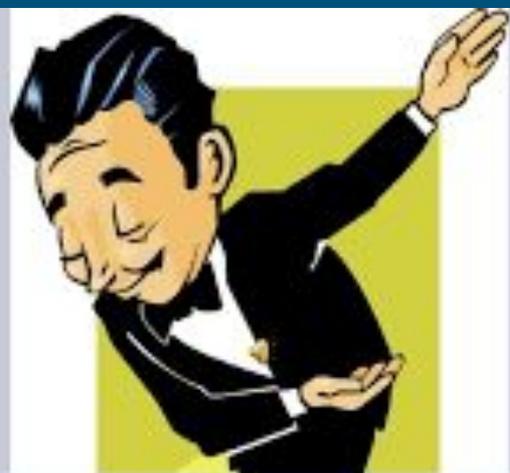
Область применения :

- научно-исследовательские институты и учреждения;
- проектные институты;
- архитектурные мастерские;
- конструкторское бюро при министерствах и ведомствах;
- архитектурные подразделения на промышленных предприятиях;
- образовательные учреждения (колледжи, техникумы, вузы) .

Карьера

В заключении хочу сказать, что эта профессия только начинает развиваться. У нее есть хорошие перспективы в будущем. Специалистов, которые разбираются в новейших строительных технологиях, не так уж и много, поэтому профессионал в данной сфере будет всегда востребован.





Спасибо за внимание!