

АТЛАС ПРОФЕССИЙ КубГТУ: ОТ НАСТОЯЩЕГО К БУДУЩЕМУ

08.03.01 – Строительство

Профили:	Автомобильные дороги Городское строительство и хозяйство (совместный) Промышленное и гражданское строительство Экспертиза и управление недвижимостью
Форма обучения:	Очная, заочная
Квалификация:	Бакалавр
Область профессиональной деятельности:	Инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, оценка и реконструкция зданий и сооружений; инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий; применение машин, оборудования и технологий для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций.
Объекты профессиональной деятельности:	Промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранные объекты; машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций.
Виды профессиональной деятельности:	Проектно-конструкторская; производственно-технологическая и производственно-управленческая; экспериментально-исследовательская; монтажно-наладочная; сервисно-эксплуатационная.
Основные базовые дисциплины:	Строительные материалы; инженерная геодезия; геология и гидрология; дорожные машины и производственные базы строительства; архитектура гражданских и промышленных зданий; физика среды и ограждающих конструкций; строительные конструкции; проектирование, строительство эксплуатация мостов; организация и планирование деятельности предприятия; экономика отрасли и предпринимательской деятельности
Вступительные испытания:	Математика (профильный уровень) Физика или Информатика и ИКТ Русский язык

ВІМ-МЕНЕДЖЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК

Специалист, работающий над полным жизненным циклом возводимого объекта. Он настраивает и контролирует командный процесс проектирования и строительства с помощью технологии BIM (Building Information Model). BIM-моделирование — это создание информационной модели здания, в которой собирается и комплексно обрабатывается разноплановая информация — архитектурная, инженерная, экономическая и т. д. — с учетом всех взаимосвязей. Это позволяет специалистам рассматривать разные аспекты проекта как единую систему и использовать эту информацию на всех этапах его жизненного цикла — от принятия проектных решений и предсказания эксплуатационных качеств до реконструкции или сноса. Вакансии BIM-менеджеров в России уже появились, но по мере распространения технологии спрос на них будет расти.

СПЕЦИАЛИСТ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Профессионал, 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 в конкретные проекты.

ЭКОАНАЛИТИК В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Специалист, который анализирует возводимые объекты с точки зрения их воздействия на экологическую ситуацию в городе и помогает строительным компаниям выбрать наименее вредные для окружающей среды решения и сократить строительные отходы. Также ищет оптимальные решения по рециклингу отходов, возникающих в процессе строительства. В отличие от управляющего жизненным циклом, работает только на этапе проектирования и строительства.

СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Специалист по материаловедению, хорошо разбирающийся в нуждах строительной отрасли. Он моделирует свойства новых пригодных для строительства и экологически безопасных материалов, прогнозирует их жизненный цикл. При разработке использует цифровые модели.



ИНЖЕНЕР 3D-ПЕЧАТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Специалист, занимающийся вопросами проектирования и возведения зданий с помощью 3D-печати. Проектирует макеты конструкций, подбирает компоненты для их печати, планирует и контролирует установку арматуры и коммуникаций с помощью роботов-манипуляторов и сопровождает процесс печати домов. Сейчас наиболее близкая профессия — инженер аддитивного производства, она уже востребована на Западе.



АРХИТЕКТОР ЭНЕРГОНУЛЕВЫХ ДОМОВ

Специалист, занимающийся проектированием энергетически автономных домов, полностью обеспечивающих себя необходимой энергией за счет микрогенерации энергии (альтернативные источники энергии, тригенерация — одновременная выработка электричества, тепла и полезного холода) и использования энергосберегающих материалов и конструкций.



УПРАВЛЯЮЩИЙ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ГОРОДСКИХ ОБЪЕКТОВ

Профессионал, который проектирует/оценивает и потом контролирует состояние городской среды с помощью ИТ-инструментов. В частности, анализирует и внедряет решения, которые помогают минимизировать бытовые отходы, потреблять меньше ресурсов (энергия, вода и т. д.), улучшить экологию и повысить доступность общественных благ. Для принятия таких решений он учитывает и сложную социальную динамику нагрузки на инфраструктуру города (маятниковую миграцию, праздничные дни и т. д.).



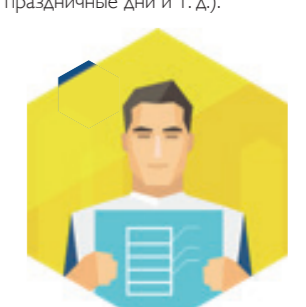
ПРОЕКТИРОВЩИК ИНФРАСТРУКТУРЫ УМНОГО ДОМА

Специалист, занимающийся проектированием, установкой и настройкой интеллектуальной системы управления домашним хозяйством (например, бытовая техника, системы безопасности, энергоснабжения, водоснабжения и др.). Умные дома понемногу появляются уже сейчас, и спрос на таких специалистов будет расти в ближайшие годы.



СПЕЦИАЛИСТ ПО ПЕРЕСТРОЙКЕ/УСИЛЕНИЮ СТАРЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Оценивает степень обветшания конструкций, зданий или сооружений, подбирает новые технологические решения (в том числе с применением новых материалов) по их перестройке и усилению. Профессия становится особенно востребованной при перестройке и реконструкции исторических центров городов.



ПРОРАБ-ВОТЧЕР

Специалист по строительству с применением цифровых проектов сооружений. Он использует системы распознавания образов для оценки хода строительства и корректирует процесс строительства с учетом результата анализа данных.