



## В ДонНАСА осуществляется набор абитуриентов на новый профиль «Технологии информационного моделирования в строительстве» (ТИМС)

В рамках направления подготовки 08.03.01 «Строительство» Донбасская национальная академия строительства и архитектуры анонсировала открытие нового профиля «Технологии информационного моделирования в строительстве» (ТИМС).

Профиль подготовки ТИМС – это профессиональная деятельность, связанная с применением технологий информационного моделирования зданий (BIM – Building Information Modeling), выполнением и организационно-техническим сопровождением проектных работ, формированием информационных моделей зданий при решении профильных задач на всех этапах жизненного цикла объектов капитального строительства. Полученные знания в сфере BIM обеспечат высокую востребованность и конкурентоспособность выпускников на рынке труда, что обусловлено современными преобразованиями, направленными на цифровую трансформацию в строительстве во всем мире.

Информационное моделирование зданий – новое направление в проектировании и строительстве. Цифровая трансформация отрасли неизбежна, и она активно уже начата в Российской Федерации. В частности, 1 января 2022 года использование BIM-технологий станет обязательным для всех объектов госзаказа в России. Формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства становится обязательным для заказчика, застройщика, технического заказчика, эксплуатирующей организации, если на этот объект выделены средства из бюджетов всех уровней – муниципального, регионального или федерального. Во многих странах мира BIM-технологии и процессы, связанные с ними, также активно применяются на практике. Сегодня строительная отрасль испытывает кадровый дефицит BIM-проектировщиков, ТИМ-специалистов.

Предлагаем ознакомиться с краткой информацией о новом профиле. Вы узнаете, кто такой специалист ТИМ; чем профиль ТИМС отличается от других профилей по направлению 08.03.01 «Строительство», в частности от ПГС; какая кафедра ДонНАСА является выпускающей по профилю ТИМС и почему специалисты ТИМ востребованы во многих странах мира.

## **Специалист ТИМ (BIM) – кто он?**

Прежде всего нужно понять термин BIM (Building Information Modeling / Информационное моделирование зданий) – это уникальный подход к проектированию, возведению, эксплуатации и ремонту зданий.

Специалист ТИМ (BIM) – это высококвалифицированный инженер-строитель, владеющий навыками организации рабочей среды для разработки и использования структурных элементов информационной модели (ИМ) объектов гражданского и промышленного строительства.

Специалисты ТИМ (BIM) могут выполнять трудовые функции формирования проектной технической документации ИМ, формирования интеллектуальных данных ИМ, которые можно использовать на всем протяжении жизненного цикла проектов зданий и объектов инфраструктуры, а также функции консультирования всех участников строительной отрасли по внедрению технологий BIM и др. С учетом первоочередных задач развития цифровой экономики и цифровизации строительства специалисты ТИМ (BIM) сегодня занимают лидирующие позиции по востребованности и уровню зарплат в строительной отрасли. Также, например, в Российской Федерации и ряде Европейских стран сегодня специалисты ТИМ (BIM) крайне востребованы в сфере операций на рынке недвижимости (девелопменте), а также в банковской сфере для решения задач ипотечного кредитования. Т.е., это универсальный специалист в сфере гражданского и промышленного строительства, знания и навыки которого необходимы как на стадии проектной деятельности, так и на стадиях девелопмента, возведения объектов и их эксплуатации.

Источник: [Genpro. tv](http://Genpro.tv)

## **Так BIM – это 3D-моделирование?**

Не стоит воспринимать информационное моделирование только как трехмерное проектирование, предназначенное для визуализации проекта и создания подробной проектной документации. Взаимодействие с информационной базой и есть ключевая особенность BIM. Каждому элементу модели присваиваются его собственные информационные атрибуты. При этом строительный объект моделируется, как единое целое. Изменение даже какого-либо одного параметра отдельного элемента здания влечет за собой автоматическое изменение остальных, связанных с ним параметров и элементов (например, геометрических параметров, документации, спецификаций, календарного плана и др.).

Источник: [Genpro. tv](http://Genpro.tv)

## **Чем отличается профиль ТИМС от других профилей по направлению 08.03.01 Строительство, в частности от ПГС?**

Студенты профиля ТИМС помимо освоения базовой части программы направления подготовки 08.03.01 «Строительство» получают теоретические знания и практические навыки в вопросах:

- организации рабочей среды для разработки и использования структурных элементов информационной модели объектов капитального строительства;
- формирования, обработки и актуализации данных структурных элементов

информационной модели при решении профильных задач на этапах жизненного цикла объектов капитального строительства;

- формирования технической документации ИМ;
- организации коллективной работы с ИМ;
- консультирования разработчиков и пользователей ИМ по технологиям BIM.

### **Какая кафедра является выпускающей по профилю ТИМС?**

Выпускающей кафедрой профиля ТИМС является кафедра специализированных информационных технологий и систем (СИТиС).

История кафедры берет начало с 1965 года, когда она была создана в Макеевском филиале Донецкого политехнического института. В те годы она называлась «Начертательная геометрия и инженерная графика». Кафедра успешно развивалась, совершенствовалась, неоднократно реорганизовывалась и трансформировалась, дав в свое время начало рождению новых кафедр, таких как «Землеустройство и кадастры», «Градостроительство и ландшафтная архитектура», являющихся сегодня самостоятельными структурными единицами. А на основе ядра кафедры «Инженерная и компьютерная графика» в 2014 году была создана кафедра «Специализированные информационные технологии и системы», и сегодня кафедра СИТиС реализует все самые современные тенденции в сфере цифровизации в отрасли строительства.

Кафедра входит в состав Строительного факультета. В составе штата кафедры – 1 доктор технических наук, профессор; 6 кандидатов технических наук, доцентов; 3 кандидата физико-математических наук, доцентов; 6 ассистентов. Уникальный штат кафедры, соединивший в своем составе специалистов с базовым образованием по целому ряду технических специальностей – ПГС, АРХ, ГСХ, ТГВ, ВВ, АД, ТМО, а также специалистов в сфере прикладной математики, информатики и экономической кибернетики, позволяет осуществлять подготовку высококвалифицированных кадров по направлению 08.03.01 «Строительство» с дополнительными навыками информационного моделирования и цифровизации в строительстве. Помимо штатных преподавателей к работе на кафедре привлекаются на условиях внутреннего совместительства специалисты других выпускающих кафедр Строительного факультета, а также Факультета экономики, управления и информационных систем в строительстве и недвижимости.

Студенты профиля ТИМС изучают на кафедре СИТиС помимо базовых дисциплин (Информационные технологии, Инженерная и компьютерная графика) целый ряд профильных дисциплин, таких как:

- Технологии информационного моделирования в строительстве;
- Организация разработки и использование информационного моделирования в строительстве;
- Основы проектной деятельности с использованием информационного моделирования в строительстве;
- Информационные технологии в строительном контроле и государственном техническом надзоре;
- Технологии информационного моделирования при обследовании и реконструкции зданий и сооружений;
- Информационные технологии в планировке городов;
- Информационное моделирование в проектировании и строительстве уникальных зданий и сооружений;

- Экспертиза цифровых информационных моделей и проектной документации;
- Информационные системы и базы данных в строительстве;
- Автоматизация технического документооборота.

Подготовка выпускных квалификационных работ по профилю ТИМС осуществляется также под руководством высококвалифицированных преподавателей кафедры СИТиС.



Источник: Минстрой России

### Почему специалисты ТИМ востребованы? Какие преимущества BIM?

Уже сегодня BIM массово применяется в проектировании во всех развитых странах мира. Основным отличием BIM от традиционного проектирования является сбор и комплексная обработка всей архитектурно-конструкторской, технологической, экономической, эксплуатационной и прочей информации о здании в единой информационной среде BIM-модели. При этом все элементы модели являются взаимосвязанными и взаимозависимыми, что, по сути, наделяет модель фактором реалистичности (приближенности к реальному зданию и реальной ситуации).

BIM-моделирование – концептуально новый подход в строительной отрасли.

BIM-проектирование позволяет сэкономить от 20% до 50% времени, заложенного на разработку проекта, на 40% снижает ошибки в проектной деятельности. Изменения вносятся в 3-5 раз быстрее, а физические и интеллектуальные пересечения между различными проектными дисциплинами (коллизии) отсутствуют. BIM-моделирование на 90% сокращает сроки координации и согласования, на 30% сокращает затраты на строительство и эксплуатацию.

**Повсеместное внедрение BIM неизбежно!**

Источник: НОПРИЗ

Ответы на многие другие вопросы о поступлении на новый профиль «Технологии информационного моделирования в строительстве» можно узнать по [ссылке](#), а также по тел.: 071-313-3573, 071-330-5282 и e-mail: [sits@donnasa.ru](mailto:sits@donnasa.ru)