П-11

Технологии информационного моделирования. BIM

Направление: Курсы профессиональной переподготовки, Курсы BIM

Количество часов: 250

Налоговый вычет: 13% для физических лиц

Описание программы

Программа профессиональной переподготовки «**Технологии информационного моделирования. BIM**» направлена на освоение современных методов проектирования зданий и сооружений с использованием технологий информационного моделирования (Building Information Modeling). Она охватывает широкий спектр дисциплин, необходимых для профессиональной деятельности. По окончании программы слушатели смогут эффективно применять современные BIM-решения в своей работе, создавать комплексные цифровые модели объектов строительства, анализировать и улучшать проекты, управлять строительными процессами с максимальной эффективностью. Таким образом программа обеспечивает подготовку квалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда.

Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 октября 2024 года № 562н).

Категория слушателей: специалисты и руководители проектных и строительных организаций, не имеющие профильного «строительного» образования; лица, планирующие получение новой специализации в сфере проектирования, строительства объектов капитального строительства.

Ключевые навыки после обучения

Выпускники программы приобретают квалификацию специалиста, способного решать задачи комплексного проектирования, анализа, оптимизации и сопровождения объектов строительства на протяжении всего жизненного цикла. Они способны интегрироваться в рабочие процессы международных компаний и национальных предприятий, успешно реализуя BIM-технологии в условиях российских стандартов и регламентов. Полученные знания позволяют уверенно занимать позиции архитекторов, инженеров-проектировщиков, руководителей групп разработки и внедрения инновационных решений в крупных строительных компаниях, государственных структурах и организациях частного сектора экономики.

В результате прохождения программы профессиональной переподготовки «**Технологии информационного моделирования. BIM**» слушатели приобретают следующие компетенции:

Теоретические знания

- Нормативно-технические аспекты информационного моделирования в строительстве.
- Понятия и принципы информационного моделирования (BIM).
- Моделирование основных строительных конструкций.
- Основы 4D моделирования объектов капитального строительства.
- Особенности технического оснащения для BIM-моделирования.
- Практика применения BIM-технологий в мировом масштабе.
- Методы и приемы BIM-менеджмента.

Умения

- Работать с современными платформами BIM-моделирования.
- Создавать BIM-модели архитектурных, конструктивных и инженерных элементов зданий.
- Выполнять анализ BIM-модели на предмет выявления рисков и несоответствий

стандартам.
- Готовить качественную проектную документацию на основе BIM-модели.
- Использовать BIM-технологии на всех этапах жизненного цикла объекта: проектирование, строительство, эксплуатация.
- Применять специализированные инструменты для обнаружения и устранения коллизий в инженерных системах.
- Управлять коллективом, участвующим в реализации BIM-проектов.

Навыки

- Оценка экономических показателей (затраты, сроки, ресурсоемкость) на основе интегрированной BIM-инфраструктуры.
- Подготовка визуализаций и презентационных материалов для демонстрации результатов работы.
- Планирование строительных работ с учетом временных ограничений и логистических особенностей («4D-моделирование»).
- Оптимизация эксплуатационного обслуживания и технического сопровождения зданий и сооружений.
- Владение навыками работы в программном комплексе с основными инструментами проектирования.

Квалификация и документ об образовании

Выпускнику программы присваивается квалификация

Наименование документа	Описание
Диплом о профессиональной переподготовке	Лицам, успешно освоившим программу профессиональной переподготовки «**Технологии информационного моделирования. BIM**» и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке **Санкт-Петербургского политехнического университета** установленного образца с присвоением квалификации «С**пециалист в сфере информационного моделирования в строительстве**» и (или) правом ведения профессиональной деятельности в сфере «Строительство». Диплом о профессиональной переподготовке не является документом о высшем или среднем профессиональном образовании.

Стоимость обучения

Форма обучения	Стоимость	Продолжительность	Время занятий	Начало обучения
Онлайн	72 000 руб.	5 месяцев	—	По мере набора группы

Модули

Модуль	Дисциплины
Введение в понятие BIM-модели объекта строительства	Основные понятия и функции комплексной (сводной) BIM-модели проекта Autodesk Navisworks Manage
Технологии информационного моделирования зданий	Revit: информационное моделирование зданий Начало работы в Autodesk Revit Основы моделирования зданий с использованием архитектурных элементов Размещение здания на площадке. Создание разрезов и фасадов Компоновка и печать чертежа. Основы визуализации проекта

Контроль качества BIM-модели объекта строительства	Основные принципы проверки качества BIM-модели объекта строительства
Имитационное моделирование по графику возведения объекта строительства (4D-модель)	Основные понятия и принципы 4D моделирования и классификации BIM-модели объекта строительства
Выгрузка, обработка и анализ количественных показателей из BIM-модели объекта строительства	Цели и задачи выгрузки количественных показателей из BIM-модели объекта строительства
Модуль на выбор: Инженерная графика в AutoCAD	Введение в AutoCAD Интерфейс программы AutoCAD Справочные команды Назначение и область применения 3-х мерной графики в системе AutoCAD Оформление технических чертежей в системе AutoCAD Программное окружение системы AutoCAD
Модуль на выбор: Основы моделирования с использованием BIM-программы Renga	Введение в Renga Architecture Ключевые функции Renga Architecture Построение здания в Renga Architecture Оформление документации в Renga Architecture Спецификации в Renga Architecture