

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины основной образовательной программы 07.03.01 Архитектура «Строительная механика»

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

направленность (профиль) Архитектурное проектирование

Данная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 07.03.01 Архитектура.

Цели и основные задачи дисциплины

Цель курса: обеспечение базы инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых архитектору для проектной работы совместно с инженерами-проектировщиками, другими архитекторами или индивидуально.

Задачи курса: овладение теоретическими основами и практическими методами расчета элементов конструкций и сооружений на прочность, деформативность, динамику и устойчивость, ознакомление будущих специалистов с современными подходами к расчету сложных систем, принципами рационального проектирования.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; строительную механику и смежные дисциплины (архитектурное материаловедение, архитектурные конструкции и теорию конструирования, математику, информатику), нормативные методы расчёта; строительную механику, нормы и правила проектирования, основанного на знании механики и смежных дисциплин;

уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; проектировать здания и сооружения с учётом знания смежных и сопутствующих дисциплин, действовать инновационно и технически грамотно; составлять расчетные схемы и производить расчеты на статические, динамические и температурные воздействия; используя современную вычислительную технику, определять оптимальные параметры проектируемых конструкций, обоснованно принимать и аргументированно защищать проектные решения;

владеть: методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, опираясь на знание естественнонаучных дисциплин; методикой архитектурного проектирования, основанной на знании строительной

механики, сопутствующих и смежных дисциплин; теорией и методами расчета сооружений по предельным состояниям на заданные перемещения, статические, динамические и температурные воздействия.