

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Динамика сооружений»

**Направление подготовки:** 08.04.01 Строительство

**Программа:** Теория и проектирование зданий и сооружений  
(наименование направленности)

**Квалификация выпускника:** магистр

**Нормативный период обучения:** 2 года

**Форма обучения:** очная

**Год начала подготовки:** 2021

**Цель изучения дисциплины:**

ознакомить будущего специалиста с методами расчета сооружений и конструкций на силовые динамические воздействия, ветровые и сейсмические нагрузки, используемыми при проектировании и прочностных расчетах конструкций зданий и сооружений

**Задачи изучения дисциплины:**

–ознакомить студентов с видами динамических нагрузок, способами составления и решения уравнений движения динамических систем при проектировании и прочностных расчетах конструкций зданий и сооружений;

–научить студентов владению и применению методов решения задач определения спектра частот и форм собственных колебаний динамических систем, параметров их вынужденных колебаний;

– ознакомиться с особенностями динамического расчета зданий и сооружений на действие эксплуатационных нагрузок аналитическими методами, а также с использованием современных вычислительных комплексов

**Перечень формируемых компетенций:**

ПК-1 - Овладение знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчётного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования

ПК-2 - Способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования

ПК-3 - Способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Зачет