

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «Динамика и устойчивость сооружений»
по направлению 08.03.01. «Строительство»
(профиль «Промышленное и гражданское строительство»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Предполагаемые семестры: 7, 8, 9.

Целями освоения учебной дисциплины являются: уметь анализировать работу здания сооружения, его элементов с обоснованием выбора расчётных схем, определять нормативные расчётные нагрузки, грамотно использовать систему коэффициентов, грамотно рассчитывать элементы строительных конструкций по 1 и 2 группам предельных состояний.

Задачами курса являются: владеть методиками расчёта элементов строительных конструкций по 1 и 2 группам предельных состояний, основы проектирования строительных конструкций по вероятностной методике, с учетом пространственных расчетных схем и динамического характера нагрузок.

Учебная дисциплина «Динамика и устойчивость сооружений» входит в Б1.В.ДВ. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: высшая математика, химия, физика, теоретическая механика, начертательная геометрия, строительные материалы, сопротивление материалов, строительная механика.

Краткое содержание дисциплины:

Расчёт элементов строительных конструкций по 1 и 2 группам предельных состояний, основы проектирования строительных конструкций по вероятностной методике, с учетом пространственных расчетных схем и динамического характера нагрузок.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);
- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);
- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);
- владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14).

Заведующий кафедрой


подпись

А.М. Кокарев