

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(КазГАСУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Э. Вильданов

2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.ДВ.01.01 ДИНАМИКА СООРУЖЕНИЙ

Направление подготовки
08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль)
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАСЧЕТА
СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
очная

Год набора 2017, 2018

Кафедра
Механика

г. Казань – 2018 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" октября 2014 г. № 1419 и рабочим учебным планом КазГАСУ.

Разработал:
доцент кафедры механики
к.т.н., доцент Шакирзянов Р.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании
кафедры механики

"22" 06 2018 г.

Протокол № 11

Заведующий кафедрой

[подпись] / Низамеев В.Г. /

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии
Института строительства

"22" 06 2018 г.

Протокол № 2

[подпись] / Исаев А.В. /

(подпись)

Руководитель ОПОП

[подпись] / Каюмов Р.А. /

(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Динамика сооружений» место дисциплины – Б1.В вариативная часть Блока Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины (модули) по выбору студента трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часов форма промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен	
Цель освоения дисциплины	– формирование знаний о расчете сооружений на динамические воздействия; – умение анализировать работу конструкций, подверженных воздействию динамических нагрузок; – владение навыками применения полученных знаний при расчете временных конструкций на динамические воздействия.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	Способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7)
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	Знать: – основные задачи динамики сооружений; – вычислительные алгоритмы, используемые при расчете сооружений на динамические воздействия. Уметь: – выбирать расчетную динамическую модель сооружения и наиболее рациональный метод его расчета; – применять результаты расчетов сооружений на динамические воздействия для оценки их прочности, жесткости и устойчивости. Владеть: – навыками подготовки исходных данных и обработки результатов расчета сооружений при использовании компьютерных программ.
Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)	Раздел 1. Введение в динамику Тема 1: Предмет и задачи динамики сооружений. Тема 2: Методы динамики сооружений. Раздел 2. Колебания систем с одной степенью свободы Темы 3-5: Колебания систем с одной степенью свободы. Раздел 3. Колебания систем со многими степенями свободы Темы 6-7: Колебания систем со многими степенями свободы. Тема 8: Расчет сооружений на сейсмические воздействия. Тема 9: Приближенные методы в динамике сооружений.