

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

Б1.В.ДВ.03.02 *“Задачи строительной механики в проектировании
и расчете зданий”*

Направление подготовки
08.03.01. “Строительство”

Направленность (профиль)
«Проектирование зданий»

Квалификация (степень) выпускника
БАКАЛАВР
Форма обучения
Очная, заочная

Год набора 2015

Кафедра
Механика

г. Казань - 2018 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. №201 и рабочим учебным планом КазГАСУ.

Разработали:
доценты кафедры Механики
к.т.н., доцент Лукашенко В.И.
к.т.н., доцент Шакирзянов Р.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Механики

"08" 06 2018 г.

Протокол № 11
Заведующий кафедрой


/Низамеев В.Г./

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии
Института Архитектуры и дизайна

"19" 06 2018 г.

Протокол № 4


(подпись) / Аитов Р.Р. /

Руководитель ОПОП


(подпись) / Куприянов В.Н. /

Аннотация рабочей программы дисциплины

<p>Дисциплина “Задачи строительной механики в проектировании и расчете зданий” <i>место дисциплины – Б1.В.ДВ.03.01 вариативная часть Блока 1 Дисциплины (модули)</i> <i>ДВ.03.01</i> <i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>– формирование у обучающихся компетенций по анализу и численной оценке прочности, жесткости и устойчивости сооружений, находящихся под воздействием статических, подвижных и динамических нагрузок</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>– способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);</p> <p>– владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматического проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14).</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p style="text-align: center;">Знать:</p> <p>– место строительной механики как теоретической и прикладной науки по расчету сооружений; основы выбора расчетных схем; современные вычислительные алгоритмы, используемые в компьютерных технологиях по расчету сооружений;</p> <p>– современные вычислительные алгоритмы, используемые в компьютерных технологиях по расчету сооружений.</p> <p style="text-align: center;">Уметь:</p> <p>– выбирать расчетную схему и наиболее рациональный метод расчета сооружения;</p> <p>– рассчитывать плоские стержневые и рамно-балочные системы на неподвижную и подвижную нагрузки; пользоваться результатами теоретических и компьютерных расчетов при проверке прочности, жесткости и устойчивости сооружений.</p> <p style="text-align: center;">Владеть:</p> <p>– методами расчета плоских стержневых систем на неподвижную и подвижную нагрузки;</p> <p>– кинематическим анализом; методами определения внутренних усилий статически определимых и неопределимых систем; навыками подготовки исходных данных и обработки результатов расчета при использовании компьютерных программ расчета сооружений.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел 1. Введение в строительную механику. Расчетная схема и кинематический анализ сооружений.</p> <p>Раздел 2. Расчет статически определимых систем на постоянную и подвижную нагрузки.</p> <p>Раздел 3. Расчет статически неопределимых систем.</p> <p>Раздел 4. Дискретные методы строительной механики.</p> <p>Раздел 5. Динамика сооружений.</p> <p>Раздел 6. Устойчивость сооружений.</p>