

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.02.01 Диаграммные методы расчёта
железобетонных конструкций

Направление подготовки

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)

Теория, практика и проектирование железобетонных и каменных
конструкций, реконструкция и техническая эксплуатация зданий
и сооружений

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

очная

Год набора 2017, 2018

Кафедра
Железобетонные и каменные
конструкции

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
ЖБиКК

к.т.н. Радайкин О.В.

Рассмотрена и одобрена на заседании
кафедры *ЖБиКК*

“*01*” *06* 201 *8* г.

Протокол № *5*

Заведующий кафедрой

[подпись] /*Мирсаянов Ил-т Т.*/

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии
Института Строительства

“*22*” *06* 201 *8* г.

Протокол № *2*

[подпись] /*Исаев А.В.*/

(подпись)

Руководитель ОПОП

[подпись] /*Мирсаянов Ил-т Т.*/

(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

<p>Дисциплина «Диаграммные методы расчёта железобетонных конструкций» <i>место дисциплины - вариативная часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часов</i> <i>форма аттестации – экзамен, КР</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Сформировать у студентов нижеследующие компетенции:</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4); - 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 (ПК-5)
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - новейшие достижения строительной науки, техники и технологии; актуальную отечественную и зарубежную информацию по проводимым в этой сфере исследованиям; - суть расчёта строительных конструкций с использованием диаграммных методов расчёта; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчётом обосновывать резервы прочности железобетонных конструкций за счёт более полного учёта их действительной работы на основе диаграмм деформирования; - разрабатывать математические (компьютерные) модели железобетонных конструкций с применением диаграмм деформирования бетона и арматуры; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения диаграмм деформирования материалов любой формы; - диаграммным методом расчёта железобетонных конструкций.
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>РАЗДЕЛ 1 Тема 1: Обзор тематики курса Тема 2: Геометрические характеристики и жёсткость сечений железобетонных элементов Тема 3: Экспериментальное получение диаграмм деформирования бетона и арматуры Тема 4: Нормирование диаграмм деформированием материалов, их аналитическое описание Тема 5: Стадии напряжённо-деформированного состояния изгибаемых и внецентренно-сжатых ж/б элементов</p> <p>РАЗДЕЛ 2 Тема 6: Основные положения нелинейной деформационной модели нормального сечения при чистом изгибе и внецентренном сжатии Тема 7: Применение нелинейной деформационной модели для расчёта наклонных сечений Тема 8: Алгоритм расчёта ЖБК по нелинейной деформационной модели методом последовательных приближений Тема 9: Программные комплексы расчёта железобетонных конструкций по диаграммному методу. Перспективы развития методов расчёта железобетонных конструкций. Заключение</p>