

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

06

2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В. ДВ.02.02 "Автоматизированное проектирование и расчет строи-**  
**тельных конструкций"**

*(индекс и наименование дисциплины из учебного плана)*

**Направление подготовки**  
**08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

*(код и наименование направления подготовки)*

**Направленность (профиль)**  
**"ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ"**

*(наименование направленности подготовки)*

**Квалификация выпускника**  
бакалавр

**Форма обучения**  
Очная/заочная

**Год набора** 2015

**Кафедра**  
Железобетонных и  
каменных конструкций

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.


Разработал:  
доцент кафедры Железобетонных и  
каменных конструкций  
к.т.н. Фабричная К.А

Рассмотрена и одобрена на заседании  
кафедры Железобетонных и каменных конструкций

"01" 06 2018 г.

Протокол № 5

Заведующий кафедрой

 /Мирсяянов Ильшат Т./


(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии  
института ИСТИИЭС

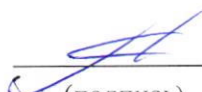
"20" 06 2018 г.

Протокол № 5

 /Солдатов Д.А./

(подпись)

Руководитель ОПОП

 /Абитов Р.Н./

(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

<p><b>Дисциплина «Автоматизированное проектирование и расчет строительных конструкций»</b></p> <p><i>место дисциплины – дисциплина по выбору вариативной части,</i></p> <p><i>Блока 1. Дисциплины (модули)</i></p> <p><i>трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации –зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у студентов компетенций в области автоматизированного расчета и проектирования строительных конструкций.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);</li> <li>-владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);</li> <li>-владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);</li> </ul>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основную нормативную и техническую документацию по проектированию конструкций из различных строительных материалов;</li> <li>-теоретические основы методов расчета конструкций на программных комплексах</li> <li>-возможности современных программных комплексов для проектирования конструкций зданий и сооружений.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать указания нормативной и технической документации при расчете и конструировании элементов конструкций из различных строительных материалов;</li> <li>- произвести сбор нагрузок в соответствии с действующими нормативными документами и возможностями расчетных программ;</li> <li>- с учетом требований и особенностей программных комплексов сформировать компьютерную модель конструкций здания или сооружения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмами расчётов конструктивных элементов по действующим нормативным документам;</li> <li>-методикой проведения численных исследований для изучения напряженно-деформированного состояния конструкций зданий и специальных сооружений;</li> <li>- методикой анализа результатов расчета и основами конструирования с помощью ПК.</li> </ul>

<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	Раздел 1 Основы расчетов строительных конструкций Раздел 2. Теоретические основы методов расчета конструкций на программных комплексах Раздел 3 Результаты расчетов. Конструирование Раздел 4. Компьютерная реализация модели резервуара на примере ПК САПФИР
------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------