

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

*И.Э.Вильданов*

201 *8* г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.42 «ВЕРОЯТНОСТНЫЕ МЕТОДЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИКИ И  
ТЕОРИЯ  
НАДЕЖНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»**

**Специальность**

**08.05.01 СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**Специализация**

**СТРОИТЕЛЬСТВО ВЫСОТНЫХ И БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ И  
СООРУЖЕНИЙ**

**Квалификация выпускника**

Инженер-строитель

**Форма обучения**

очная

**Год набора 2013, 2015**

**Кафедра  
«Механика»**

г. Казань - 2018 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1030 от 11.08.2016 и рабочим учебным планом КазГАСУ.

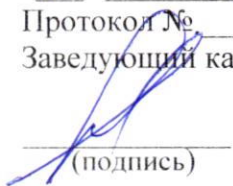
Разработал:  
доцент кафедры Механики

к.т.н. Лукашенко В.И.

Рассмотрена и одобрена на заседании  
кафедры механики

“08” 06 2018 г.

Протокол № 11  
Заведующий кафедрой



/ Низамеев В.Г. /

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии  
Института строительства

“22” 06 2018 г.

Протокол № 2



/ Исаяев А.В. /

(подпись)

Руководитель ОПОП



/ Мирсаянов И.Т. /

(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

<p>Дисциплина «<b>Вероятностные методы строительной механики и теории надежности строительных конструкций</b>»</p> <p><i>место дисциплины – базовая Блока 1. Дисциплины (модули)</i></p> <p><i>трудоемкость - 5 ЗЕ/180 часов</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – зачёты (8,9 семестр), курсовая работа (9 семестр)</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>формирование компетенций в области анализа работы и расчета конструкций и их отдельных элементов, выполненных из различных материалов, на надежность и долговечность при различных воздействиях с использованием современных вычислительных методов.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности с применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-6);</p> <p>владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-11)</p> <p>владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК- 1.4)</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>методы расчета конструкций и их отдельных элементов, выполненных из различных материалов, на надежность и долговечность;</p> <p>основы теории вероятности, фундаментальные понятия, законы и теории классической механики, основные положения, гипотезы сопротивления материалов и теоретической механики, методы и практические приемы расчета стержней при различных воздействиях, современные средства вычислительной техники;</p> <p>методы моделирования случайных величин на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>применять полученные знания при расчетах современных конструкций;</p> <p>самостоятельно применить математический аппарат, применять полученные знания теоретической механике, сопротивлению материалов, строительной механике;</p> <p>применять методы математического анализа и компьютерного моделирования.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками расчета конструкций и их отдельных элементов на надежность и долговечность с использованием современных вычислительных методов;</p> <p>навыками определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с использованием компьютерных программ;</p> <p>методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов</p>

<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	Раздел 1: Введение и общие положения . Темы 1-3. Раздел 2: Основы теории надежности. Приложение ее к вопросам прочности. Темы 4-9.
--	---