

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.09.01 "Железобетонные и каменные конструкции"**

*(индекс и наименование дисциплины из учебного плана)*

**Направление подготовки**

**08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

*(код и наименование направления подготовки)*

**Направленность (профиль)**

**"ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ"**

*(наименование направленности подготовки)*

**Квалификация выпускника**

бакалавр

**Форма обучения**

Заочная

**Год набора 2014**

**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 ЖБKK  
к.т.н. Фабричная К.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании  
кафедры ЖБKK

“01” 06 2018 г.

Протокол № 5

Заведующий кафедрой

 /Мирсаянов Ильшат Т./

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии  
института ИАиД

“19” 06 2018 г.

Протокол № 4

 /Аитов Р.Р./

(подпись)

Руководитель ОПОП

 /Куприянов В.Н./

(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

<p>Дисциплина «Железобетонные и каменные конструкции»  <i>место дисциплины – дисциплина по выбору</i>  <i>Блока 1. Дисциплины (модули)</i>  <i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа</i>  <i>форма промежуточной аттестации – экзамен, КР.</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у студентов компетенций в области расчета и проектирования конструкций из железобетонных и каменных материалов.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность использовать основные законы естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);</li> <li>- <b>знание нормативной базы</b> в области инженерных изысканий, <b>принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);</b></li> <li>- <b>владение методами</b> проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с <b>техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматического проектирования (ПК-2).</b></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>- естественнонаучные основы (законы) механики разрушения конструкций из железобетонных и каменных материалов;</li> <li>- основную нормативную и техническую документацию по проектированию конструкций из железобетонных и каменных материалов;</li> <li>- принципы расчета железобетонных конструкций здания с использованием ПК.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять естественнонаучные основы (законы) при определении прочности, трещиностойкости и деформативности конструкций из железобетонных и каменных материалов;</li> <li>- использовать указания нормативной и технической документации при расчете и конструировании элементов конструкций из железобетонных и каменных материалов;</li> <li>- моделировать конструкции здания с помощью ПК Лира, в соответствии с заданной расчетной схемой и выполнять анализ результатов расчета.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками расчета конструкций из железобетонных и каменных материалов;</li> <li>- алгоритмами расчётов конструктивных элементов из железобетонных и каменных материалов по действующим нормативным документам;</li> <li>- методикой оформления проектных чертежей и пояснительных записок с помощью графического программного комплекса типа AutoCAD и текстового редактора Microsoft Office Word.</li> </ul>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки)</i></p>	<p><b>Раздел 1. «Железобетонные конструкции»</b>  <i>Тема 1: Сущность железобетона. Тема 2: Основные положения расчета ЖБК. Тема 3: Предварительно напряженные ЖБК. Тема 4: Расчёт</i></p>

и темы)

прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям. *Тема 5:* Расчёт прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям. *Тема 6:* Расчет железобетонных конструкций по второй группе предельных состояний. *Тема 7:* Сжатые ж/б элементы. *Тема 8:* Растянутые ж/б элементы.

**Раздел 2. «Каменные конструкции»**

*Тема 9:* Каменные конструкции. *Тема 10:* Основы расчета каменных конструкций