

# СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

(наименование дисциплины)

## АННОТАЦИЯ

### К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 1-70 02 01 – Промышленное и гражданское строительство

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная
Курс	2	3
Семестр	3	5
Лекции, часы	34	8
Практические занятия, часы	34	8
Лабораторные занятия, часы	34	8
Экзамен, семестр	3	5
Аудиторных часов по учебной дисциплине	102	24
Самостоятельная работа, часы	78	156
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	180 / 5	180 / 5

**1 Цель дисциплины** – научить студентов производить расчеты типовых элементов строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при гарантированной долговечности.

#### **1.2 В результате изучения дисциплины студент должен**

##### **знать:**

- основные гипотезы сопротивления материалов о свойствах конструкционных материалов и характере деформации;
- методы расчета типовых элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- методы экспериментального исследования напряжений и деформаций;

##### **уметь:**

- делать правильный выбор основных критериев для расчета элементов конструкций и сооружений;
- составлять рациональные расчетные схемы, обеспечивающие достаточную степень точности в сочетании с простотой инженерного расчета;
- выполнять инженерные проверочные и проектировочные расчеты элементов конструкций в соответствии с выбранными критериями и анализировать полученные решения;

##### **владеть:**

- навыками по расчету элементов конструкций, испытывающих простые и сложные виды сопротивлений от статических и температурных воздействий;
- навыками по проведению анализа напряженно-деформированного состояния конструкций;
- навыками по определению условий наступления предельных состояний в расчетных точках конструкции по классическим теориям прочности.

#### **3. Формируемые компетенции**

УК-1: владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации.

#### **4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.**

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Формы проведения занятий: традиционные.