

Некоммерческая организация «Ассоциация московских вузов»  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального  
образования Московский государственный строительный университет

---

## **Научно-образовательный материал**

### **«Строительная механика»**

(11.4.2.13)

Состав научно-образовательного коллектива:

Синицын Станислав Борисович	профессор, к.т.н.
Губина Надежда Андреевна	доцент, к.т.н.
Гагин Андрей Владимирович	ассистент
Туманова Илла Николаевна	специалист по УМР

Москва 2009 г.

## **Краткая аннотация:**

Научно-образовательный материал «Строительная механика» является оригинальным авторским курсом и содержит результат научного анализа в соответствующей области знаний.

НОМ «Строительная механика» имеет своей целью дать современному специалисту необходимые знания, а также приобрести навыки в области анализа работы и расчета конструкций, выполненных из различных материалов, на прочность, жесткость и устойчивость при различных воздействиях с использованием современного вычислительного аппарата.

Ее обучение основано на знании студентами таких общеобразовательных дисциплин, как "Высшая математика", "Физика", "Теоретическая механика", "Сопротивление материалов".

Овладение ее практическими расчетными приемами связано с изучением прикладных дисциплин, как-то: "Металлические конструкции", "Железобетонные и каменные конструкции", "Конструкции из дерева и пластмасс". Материал всех указанных дисциплин логически взаимосвязан с материалом дисциплины "Строительная механика".

Изложение дисциплины "Строительная механика" ведется при постепенном усложнении изучаемого материала в логической последовательности.

Задачи дисциплины - вооружить будущего специалиста необходимыми знаниями для анализа работы и расчета строительных конструкций.

В результате освоения НОМ обучающийся должен:

знать: основные методы и практические приемы расчета реальных конструкций и их элементов из различных материалов по всем предельным расчетным состояниям на различные воздействия.

уметь: грамотно составить расчетную схему сооружения, произвести ее кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях и найти истинное распределение напряжений, обеспечив при этом необходимую прочность и жесткость его элементов с учетом реальных свойств строительных материалов, используя современную вычислительную технику.

демонстрировать способность и готовность: проводить кинематический анализ расчетной схемы сооружения; определять внутренние усилия, напряжения и перемещения в элементах статически определимых и неопределимых систем современными методами при различных воздействиях.

Полностью НОМ «Строительная механика» размещен на образовательном портале ГОУ ВПО МГСУ (сайт [mgsu.ru](http://mgsu.ru)).