

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина (модуль)	Строительная механика
Содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кинематический анализ плоских стержневых конструкций. 2. Методы определения внутренних усилий в элементах стержневых систем (многопролетные балки, арки, фермы, рамы). 3. Отличительные свойства статически определимых и неопределимых систем. 4. Классификация плоских и пространственных ферм и методы определения усилий в сложных фермах. 5. Методы построения линий влияния. 6. Общие теоремы строительной механики, определяющих работу внешних и внутренних сил. 7. Приемы определения перемещений в статически определимых и неопределимых системах. 8. Способы определения перемещений с помощью алгебры матриц. 9. Основные положения расчета статически неопределимых систем методом сил. 10. Основные положения расчета статически неопределимых систем метода перемещений. 11. Основные положения расчета статически неопределимых систем смешанным методом. 12. Основные вариационные принципы строительной механики.
Реализуемые компетенции	ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-14, ПК-15.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: основные методы и практические приемы расчета реальных конструкций и их элементов из различных материалов по всем предельным расчетным состояниям на различные воздействия.</p> <p>уметь: грамотно составлять расчетные схемы сооружений, произвести их кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях и найти истинное распределение напряжений, обеспечив при этом необходимую прочность и жесткость элементов с учетом реальных свойств конструкционных материалов,</p>

	<p>используя современную вычислительную технику.</p> <p>владеть навыками: проведения кинематического анализа расчетной схемы сооружения; определения внутренних усилий, и перемещений в элементах статически определимых и неопределимых систем современными методами при различных воздействиях с помощью теоретических методов и с использованием современной вычислительной техники, а также готовых программ.</p>				
Трудоемкость ЗЕТ	5 з.е.				
Объем занятий, часов	180	Лекций	Практических (семинарских занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	Всего	51	51	-	42
	В том числе в интерактивной форме	10	10		
Формы самостоятельной работы студентов	<p>Расчетно-проектировочные работы.</p> <p>Самостоятельная подготовка к темам лекционных, практических занятий.</p>				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен 6 семестр (1 ЗЕТ, 36 часов)				

Зав.каф. СМТСМ, к.т.н.

Декан АСФ, д.т.н., профессор

Пайзулаев М.М.

Хаджишалапов Г.Н.