

Название дисциплины		Строительная механика				
Номер		Академический год			семестр	
кафедра		Программа		08.03.01 – Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство»		
Составитель		Домнина К.Л., ст. преподаватель				
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: подготовка бакалавров по направлению 08.03.01 путем формирования инженерного мышления по расчету на прочность, устойчивость и жесткость основных силовых элементов строительных конструкций в области промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Задачи: изучение теоретических основ расчетов элементов строительных конструкций; формирование умений проведения расчета стержневых систем на прочность и жесткость; формирование навыков построения расчетных моделей строительных конструкций; изучение методов расчета многопролетных статически определимых балок, трехшарнирных арочных конструкций, плоских ферм, плоских статически неопределимых рамных конструкций.</p> <p>Знания: основных положений и расчетных методов, используемых в строительной механике, на которых базируется изучение специальных курсов.</p> <p>Умения: применять знания, полученные по строительной механике при изучении дисциплин профессионального цикла.</p> <p>Навыки: владение основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики.</p> <p>Лекции (основные темы): Кинематические связи. Кинематический анализ. Общие сведения о балках. Многопролетные статически определимые балки. Использование линий влияния при расчете балок. Понятие о фермах и их классификация. Плоские фермы. Трехшарнирные арки и рамы.</p> <p>Практические занятия: Расчет многопролетных статически определимых балок. Расчет плоских рам. Расчет плоских ферм. Расчет трехшарнирных арок и рам.</p>				
Основная литература		<ol style="list-style-type: none"> Агапов, В. П. Строительная механика, курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Агапов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 179 с. — 978-5-7264-1386-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58215.html Бабанов, В. В. Строительная механика. Расчетно-графические работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Бабанов, Н. А. Масленников. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 84 с. — 978-5-9227-0730-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74351.html 				
Технические средства		Стандартно оборудованная лекционная аудитория, модели плоских рычажных механизмов				
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля				
		<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.</p>				
Зачетных единиц	3/3	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		Всего часов	4/4	6/4	-	98/100
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки «удовл.», «хорошо», «отл.»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к практическим занятиям, диф. зачету и экзамену
формы	Диф. зач./Экз.	-				
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины			Математика, физика, инженерная и компьютерная графика, теоретическая механика, сопротивление материалов			