

Название дисциплины		Основы строительных конструкций				
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: Получение студентами основ знаний формообразования, расчета и конструирования несущих и ограждающих конструкций, умения правильно выбрать материалы, форму сечений, расчетную схему конструкции, обеспечивающую соблюдение требуемых показателей надежности, экономичности, эффективности, исходя из их назначения и целей эксплуатации.</p> <p>Задачи: Формирование навыков подбора строительных конструкций и разработки несложных узлов и деталей конструктивных элементов и зданий. Изучение подходов в формировании расчетной схемы при подготовке исходных данных для расчета строительных конструкций зданий и сооружений. Получение навыков применения результатов расчетов, выполненных с использованием современных программных комплексов при проектировании.</p> <p>Знания: Основные принципы проектирования и расчета элементов строительных конструкций. Методика подсчета нагрузок. Методика выбора материала и типов сечения для элементов конструкций и их соединений. Виды соединений элементов конструкций из различных материалов.</p> <p>Умения: Разрабатывать несложные узлы и детали основных частей зданий. Выбирать, обосновывая свой выбор, материал для конструкций зданий и сооружений, типы сечений элементов. Определять нагрузки на конструкции и строить их расчетные схемы. Выполнять расчёты соединений элементов конструкций.</p> <p>Навыки: Методика проектирования строительных конструкций с помощью действующих нормативных документов и прикладных компьютерных программ.</p> <p>Лекции (основные темы): Основы проектирования и расчета строительных конструкций. Железобетонные конструкции. Каменные и армокаменные конструкции. Металлические конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс.</p> <p>Практические занятия: Работа материалов для несущих конструкций под нагрузкой.</p> <p>Лабораторные работы: Обзор основных программ для расчета строительных конструкций.</p>				
Основная литература		<ol style="list-style-type: none"> Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30765.html Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.Р. Сафин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 80 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62216.html 				
Технические средства		Стандартно оборудованная лекционная аудитория, интерактивная доска, проектор, ПЭВМ				
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-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области 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	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		Всего часов	4	2	4	98
Виды контроля	Диф.зач /зач/экз	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки «удовл.», «хорошо», «отл.»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к практическим занятиям, экзамену
формы	Экз.	-				
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины			Математика, физика, химия, строительные материалы, теоретическая механика			