

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ОД.4	Теоретические основы тектоники современных конструктивных систем зданий и сооружений
Направление подготовки	07.04.01 Архитектура	
Магистерская программа	Архитектура	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
Формы обучения	очная	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	73.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Теоретические основы тектоники современных конструктивных систем зданий и сооружений» является получение теоретических знаний в области тектонических особенностей различных конструктивных систем зданий и сооружений и их взаимосвязи с архитектурно-пространственным и функциональным решением задач архитектурно - конструктивного проектирования.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Обучающийся овладеет способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3); способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4); способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные объекты, архитектурно - градостроительные решения, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию (ПК-14).	
Содержание дисциплины	Понятие тектоники и атектоники. Теоретические основы тектоники основных конструктивных систем Тектоника стеновых конструкций. Понятие тектоники. Обзор исторических конструктивных систем и их тектонических особенностей. Понятие атектоники. Вопросы формирования исторических стилей с точки зрения их тектонической правдивости. Теоретические основы тектоники основных конструктивных систем: балки, арки, ванта, фермы. Тектоника стеновых конструктивных систем в современных многоэтажных зданиях. Тектонические особенности применения современных строительных материалов. Тектоника стеновых конструктивных систем в большепролётных зданиях. Тектоника различных каркасных систем Тектонические особенности проектирования высотных	

зданий. Тектоника конструктивных систем на основе балки и стойки. Тектоника различных каркасных систем из железобетонных конструкций. Комбинированные каркасно-стеновые конструктивные системы. Виды самонесущих и несущих ограждающих конструкций и их композиционная выразительность. Тектонические особенности каркасных металлических конструкций на различных этапах их технического освоения. Метод создания универсальной пространственной формы, его достоинства и недостатки. Тектонические особенности зонтичных и консольных систем из железобетона и стали. Тектоника стеновых конструктивных систем в современных многоэтажных зданиях. Тектонические особенности применения современных строительных материалов. Тектоника стеновых конструктивных систем в большепролётных зданиях. Тектонические композиции объёмно-блочных и монолитных зданий. Тектоника большепролётных конструкций из складок.

Тектонические особенности проектирования высотных зданий. Классификация конструктивных систем высотных зданий. Вопросы аэродинамики в композиции высотных зданий. Методы достижения жёсткости в конструкциях высотных зданий. Композиционные особенности формирования пространственных задач при проектировании высотных зданий, исходя из тектонических особенностей их конструктивной системы.

Тектонические особенности проектирования большепролётных зданий на основе арочных конструктивных систем и ферм. Теоретические основы формирования тектонических особенностей арочных конструктивных систем. Конструкции современных большепролётных зданий на основе арок. «Обнимающие» несущие конструкции в композиции зданий. Теоретические основы формирования конструктивных систем на основе ферм. Тектонические особенности большепролётных зданий и сооружений на основе ферм.

Тектонические особенности висячих конструкций и оболочек. Теоретические основы формирования конструктивных висячих систем. Классификация основных типов висячих конструкций. Тектонические особенности композиционной выразительности зданий на основе висячих конструкций. Новейшие высокие технологии конструкций и материалов. Возможности клеёной древесины в формировании висячих конструктивных систем. Современные виды остекления зданий. Полимерные материалы. Новые тектонические и атектонические системы. Биоморфизм и деконструктивизм в архитектуре. Тектоника пространственных жёстких оболочек. Современные конструктивные решения сводов и куполов. Оболочки двойкой кривизны.

Перечень основной литературы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Маклакова, Т.Г. Архитектурно-конструктивное проектирование зданий [Текст] : учеб.для вузов / Т. Г. Маклакова. - М. : Архитектура-С, 2010 - . - (Специальность "Архитектура" / редкол.: А. П. Кудрявцев (гл. ред.) [и др.]). - Чертежи и фотографии предоставлены автором Т. 1 : Жилые здания. - 2010. - 327 с.</li><li>2. Маклакова, Т. Г. Конструкции гражданских зданий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по всем строительным специальностям / Т. Г. Маклакова, С. М. Наносова ; под ред. Т. Г. Маклаковой. - 3-е доп. и перераб. изд. - Москва : Издательство Ассоциации строительных вузов, 2012. - 295 с</li><li>3. Белл Дж. Архитектура будущего. [Новые концепции домов и коттеджей]. - СПб.: Питер, 2012. - 239 с.</li></ol>
------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------