

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины Б1.О.21 «Архитектурные конструкции и теория конструирования» (код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 12 зачетных единиц

Цель дисциплины: ____

Сформировать базовые теоретические знания о системах и методах конструирования зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

- освоить основные конструктивные элементы зданий малоэтажных и многоэтажных зданий и сооружений
- познакомить учащихся с различными типами конструктивных систем зданий и сооружений;
- изучить влияние природно-климатических факторов на выбор конструктивных принципов проектирования;
- изучить основные воздействия силового и не силового характера;
- знать логику развития конструкций и технологий на основе строительных материалов;
- развить теоретические знания и приобрести практические навыки построения конструктивных схем;
- сформировать знания о современных подходах проектирования конструктивных систем

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Архитектурные конструкции и теория конструирования» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для ее изучения: Архитектурное проектирование (1уровень).

Перечень последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: Архитектурное проектирование (1 уровень), Выполнение ВКР, Защита ВКР

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	
ОПК-4.1 Умеет выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений.	Знает: - методы анализа исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации; - методы расчёта технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений
	Умеет: - выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации; - проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта; - проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений.
	Владеет: - методиками определения технических параметров проектируемых архитектурных и градостроительных объектов

<p>ОПК-4.2 Знает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методику проведения технико-экономических расчетов проектных решений.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; - основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; - принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ; - основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; - основные технологии производства строительных и монтажных работ; - методику проведения технико-экономических расчетов проектных решений.
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности при разработке архитектурного решения. - применять в проектировании различные конструктивные решения объекта капитального строительства, опираясь на эстетику, тектонику объекта и требования экономики
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой проведения технико-экономических расчетов проектных решений; - основами проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
3 семестр						
1.	Тема 1. Основы проектирования архитектурных конструкций зданий	12	2	-	-	5
2.	Тема 2. Здания и их элементы	14	4	-	-	5
3.	Тема 3. Общие принципы проектирования несущих и ограждающих конструкций зданий	14	4	-	-	10
4.	Тема 4. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий	14	4	-	-	10
5.	Тема 5. Фундаменты малоэтажных зданий	12	2	-	-	10
6.	Тема 6. Несущие остовы из дерева.	12	2	-	-	10
7.	Тема 7. Крыши и кровли зданий малой и средней этажности. Элементы малоэтажного строительства	14	4	-	-	10
8.	Тема 8. Архитектурные конструкции одноэтажных производственных и гражданских зданий.	24	4	-	-	20

9.	Тема 9. Архитектурные конструкции уникальных одноэтажных и средне этажных зданий и сооружений	23	4	-	-	19
10.	Тема 10. Стандартизация и унификация конструктивных схем. Модуль в конструктивной системе	14	4	-	-	10
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		141	34	-	-	107
Контроль самостоятельной работы (КСР)		13				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3				
Подготовка к текущему контролю		26,7				
Общая трудоемкость по дисциплине		180				
4 семестр						
1	Тема 1. Стеновые ограждающие конструкции многоэтажных зданий.	19	2	2	-	10
2	Тема 2. Несущие остовы жилых гражданских многоэтажных зданий.	23	4	4	-	10
3	Тема 3. Несущие остовы многоэтажных производственных зданий.	23	4	4	-	15
4.	Тема 4. Конструктивные системы перекрытий многоэтажных зданий	19	2	2	-	15
5.	Тема 5. Крыши и кровли многоэтажных зданий. Расчет водоприемных воронок	19	2	2	-	15
6.	Тема 6. Большепролетные архитектурные конструкции многоэтажных зданий и сооружений	19	2	2	-	15
7.	Тема 7. Архитектурные конструкции уникальных многоэтажных зданий и сооружений	17,8	2	2	-	13,8
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		133,8	18	18	-	93,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		10				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Подготовка к текущему контролю		-				
Общая трудоемкость по дисциплине		144				
5 семестр						
	Тема 1. Большепролетные конструкции	12	-	2	-	7
	Тема 2. Гауссовы оболочки	12	-	4	-	7
	Тема 3. Стальные тонколистовые конструкции	12	-	4	-	8
	Тема 4. Висячие стержневые системы	10	-	2	-	8
	Тема 5. Сетчатые стальные конструкции	10	-	2	-	8
	Тема 6. Мягкие оболочки	101	-	2	-	8
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		64	-	18	-	46
Контроль самостоятельной работы (КСР)		8				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3				
Подготовка к текущему контролю		35,7				
Общая трудоемкость по дисциплине		108				

Курсовые работы: предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет/экзамен

Автор Моторная М.Б.