

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Архитектура промышленных, гражданских зданий и сооружений»

Дисциплина «Архитектура промышленных, гражданских зданий и сооружений» является частью программы специалитета «Строительство подземных сооружений» по направлению «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений».

Цели и задачи дисциплины

Расширить и углубить знания, умения, навыки в области архитектурно-конструктивного проектирования и эксплуатации гражданских зданий, про-мышленных зданий и сооружений; составления отчётов по выполненным работам..

Изучаемые объекты дисциплины

- нормативные документы и стандарты в области строительства; - объёмно-планировочные и конструктивные решения гражданских зданий; - объёмно-планировочные и конструктивные решения промышленных зданий;.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)		25	25
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)		27	27
- контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)	36	36	
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
5-й семестр				
Промышленные здания.	4	0	10	24
<p>Многоэтажные промышленные здания (МПЗ). Определение, достоинства и недостатки. Основные типы МПЗ, материалы каркаса. Конструктивное и объёмно-планировочное решение 2-х этажных МПЗ, зданий с постоянной сеткой колонн (УТС), МПЗ с техническими этажами. Объёмно-планировочное и конструктивное решение одноэтажного промышленного здания. Разработка объёмно-планировочного решения промышленного здания, его конструктивной схемы, выбор материала каркаса. Конструктивные решения промышленных зданий из железобетона и металла. Подъемно-транспортное оборудование и его влияние на конструктивное решение промышленных зданий. Температурные блоки, деформационные швы, связи жесткости. Привязка несущих конструкций к разбивочным осям. Ограждающие конструкции промышленных зданий. Особенности проектирования и теплотехнического расчёта ограждающих конструкций промышленных зданий: наружных стен, покрытия, остекления. Определение схемы раскладки элементов покрытий. Административно-бытовые здания промышленных предприятий (АБК). Необходимые данные для проектирования административно-бытовых зданий промышленных предприятий. Классификация помещений АБК. Конструктивные и объёмно-планировочные требования. Расчёт необходимых площадей.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Гражданские здания. Объёмно-планировочные и конструктивные решения жилых и общественных зданий.	21	0	17	66
<p>Объёмно-планировочные и конструктивные решения жилых зданий.</p> <p>Многоквартирные жилые дома.</p> <p>Нормативная база. Особенности проектирования многоквартирных жилых домов. Влияние инженерного оборудования (лифты, мусоропровод) на ОПР многоквартирного жилого дома. Здания из крупных блоков.</p> <p>Конструктивные схемы зданий со стенами из крупных блоков, системы разрезки стен, конструкция стен, основные типы блоков, обеспечение прочности и устойчивости зданий из крупных блоков.</p> <p>Здания из крупных панелей.</p> <p>Архитектурные и конструктивные особенности. Достоинства и недостатки.</p> <p>Классификация крупнопанельных зданий по конструктивному признаку. Смешанные системы. Конструктивные элементы панельных зданий. Обеспечение пространственной жёсткости панельных зданий и герметизация стыков. Особенности проектирования и строительства фундаментов и покрытий.</p> <p>Каркасные конструктивные системы.</p> <p>Материалы каркасов, основные конструктивные элементы. Конструктивные схемы. Балочный каркас, основные конструктивные элементы и узлы. Каркас безригельный, основные конструктивные элементы и узлы. Монолитное домостроение. Основные сведения о конструкциях. Достоинства и недостатки.</p> <p>Здания из объёмных блоков.</p> <p>Конструктивные схемы зданий с применением объёмных блоков. Классификация объёмных блоков по назначению, массе, форме, технологии изготовления. Сопряжения объёмно-блочных зданий.</p> <p>Многоквартирные жилые дома.</p> <p>Нормативная база. Особенности проектирования многоквартирных жилых домов. Влияние инженерного оборудования (лифты, мусоропровод) на ОПР</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>многоквартирного жилого дома. Здания из крупных блоков.</p> <p>Конструктивные схемы зданий со стенами из крупных блоков, системы разрезки стен, конструкция стен, основные типы блоков, обеспечение прочности и устойчивости зданий из крупных блоков.</p> <p>Здания из крупных панелей.</p> <p>Архитектурные и конструктивные особенности. Достоинства и недостатки. Классификация крупнопанельных зданий по конструктивному признаку. Смешанные системы. Конструктивные элементы панельных зданий. Обеспечение пространственной жёсткости панельных зданий и герметизация стыков. Особенности проектирования и строительства фундаментов и покрытий.</p> <p>Каркасные конструктивные системы. Материалы каркасов, основные конструктивные элементы. Конструктивные схемы. Балочный каркас, основные конструктивные элементы и узлы. Каркас безригельный, основные конструктивные элементы и узлы. Монолитное домостроение.</p> <p>Основные сведения о конструкциях. Достоинства и недостатки.</p> <p>Здания из объёмных блоков.</p> <p>Конструктивные схемы зданий с применением объёмных блоков. Классификация объёмных блоков по назначению, массе, форме, технологии изготовления. Сопряжения объёмно-блочных зданий.</p> <p>Здания общественного назначения. Об архитектуре и композиции. Архитектурно - композиционные решения гражданских зданий и застройки, средства обеспечения художественной выразительности общественных зданий.</p> <p>Общественные здания – основные сведения. Классификация. Функциональные, объёмно - планировочные, композиционные и конструктивные схемы зданий общественного назначения. Структурные узлы. Требования противопожарной безопасности. Эвакуация.</p> <p>Общественные здания с покрытиями</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
больших пролётов. Несущие конструкции покрытий больших пролётов: балки и фермы, рамы, арки; своды, перекрёстные системы, оболочки и складки, висячие системы покрытий, пневматические и тентовые покрытия.				
ИТОГО по 5-му семестру	25	0	27	90
ИТОГО по дисциплине	25	0	27	90