

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Архитектура гражданских и промышленных зданий»

Дисциплина «Архитектура гражданских и промышленных зданий» является частью программы бакалавриата «Строительство (общий профиль, СУОС)» по направлению «08.03.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является расширение и углубление теоретических знаний и практических навыков в области архитектурно-конструктивного проектирования гражданских объектов, а так же промышленных зданий, сооружений и территорий. А также формирование общекультурных и профессионально-специализированных компетенций в области градостроительства, планировки территорий. Задачи учебной дисциплины: - получить представление о современных концепциях планировочной организации; - изучить нормативные и правовые документы в области градостроительной деятельности; - сформировать навыки работы с проектной и рабочей документацией, нормативной литературой, а также умение читать и оформлять чертежи генеральных планов. В процессе изучения данной дисциплины студент расширяет и углубляет следующие компетенции: - ПК-2,5: способен разрабатывать и оформлять проектные решения по объектам градостроительной деятельности; - ПК-2,6: способен выполнять документальное оформление предпроектных данных, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства..

Изучаемые объекты дисциплины

- нормативные документы и стандарты в области строительства и градостроительства; - объёмно-планировочные и конструктивные решения многоквартирных жилых домов; - объёмно-планировочные и конструктивные решения общественных зданий; - объёмно-планировочные и конструктивные решения производственных зданий - административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий; - промышленные территории; - схемы территориального планирования; - генеральные планы; - городская среда и ее элементы..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	6
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	108	54	54
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	61	25	36
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	43	27	16
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	144	54	90
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет	9		9
Курсовой проект (КП)	36	36	
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	288	144	144

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				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Проектирование городской среды Проектирование гражданских зданий	12	0	6	24
Тема 1. Основные термины и определения. Тема 2. Системы расселения. Тема 3. Структура градостроительной документации. Тема 4. Градостроительное планирование развития муниципальных образований. Тема 5. Разработка документации по планировке и застройке микрорайона. Тема 6. Функциональное зонирование территорий. Тема 7. Производственная зона. Промышленные узлы и районы. Промышленные предприятия. Тема 8. Жилые зоны. Тема 9. Раздел генплана в проектной и рабочей документации. Тема 10. Здания общественного назначения. Тема 11. Коммунальная инфраструктура. Тема 12. Улично-дорожная сеть. Тема 13. Санитарно-защитные зоны. Тема 14. Проектирование объектов производственного назначения. Тема 15. Содержание сводного плана инженерных сетей в проектной документации.				
Проектирование гражданских зданий	13	0	21	30
Модуль 1: Объёмно-планировочные и конструктивные решения жилых зданий. Тема 1: Многоквартирные жилые дома: Нормативная база. Особенности проектирования многоквартирных жилых домов. Влияние инженерного оборудования (лифты, мусоропровод) на ОПР многоквартирного жилого дома. Модуль 2: Общественные здания Тема 2: Об архитектуре и композиции. Архитектурно - композиционные решения гражданских зданий и застройки, средства обеспечения художественной выразительности общественных зданий. Тема 3: Общественные здания – основные сведения. Классификация. Функциональные, объёмно - планировочные, композиционные и конструктивные схемы зданий общественного назначения. Структурные узлы. Требования противопожарной безопасности. Эвакуация.				
ИТОГО по 5-му семестру	25	0	27	54
6-й семестр				

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>Модуль 3. Конструктивные решения гражданских зданий</p> <p>Проектирование гражданских зданий из крупных блоков. Тема 1: Здания из крупных блоков. Конструктивные схемы зданий со стенами из крупных блоков, системы разрезки стен, конструкция стен, основные типы блоков, обеспечение прочности и устойчивости зданий из крупных блоков. Тема 2: Здания из крупных панелей. 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. Тема 3: 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. Основные сведения о конструкциях. Достоинства и недостатки. Тема 4: Здания из объёмных блоков. Конструктивные схемы зданий с применением объёмных блоков. Классификация объёмных блоков по назначению, массе, форме, технологии изготовления. Сопряжения объёмно-блочных зданий. Модуль 4: Тема 5: Общественные здания с покрытиями 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.</p>	22	0	2	50
Проектирование промышленных зданий и территорий	14	0	14	40
Модуль 4. Основные требования к размещению промышленных предприятий. Тема 6: Природно-климатические и физико-технические требования. Влияние климата, почвы, рельефа. Вопросы энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения. Санитарно-гигиенические требования.				

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>Производственные вредности. Санитарно-защитные разрывы и зоны. Типологическая классификация промышленных предприятий. Характеристика предприятий по производственно-технологическим признакам. Влияние типологической классификации на размещение и группировку промышленных предприятий, взаимная увязка промышленной и селитебной застройки. Тема 7: Группировка предприятий и формирование промышленных районов. Типы промышленных районов. Планировочная структура промышленного района. Основные принципы и приемы планировки промышленных предприятий. Модуль 5: Одноэтажные производственные здания. Тема 8: Объемно- планировочные и конструктивные решения производственных зданий. Технологический процесс. Требования безопасности и противопожарные мероприятия. Социальные факторы. Физико-климатические факторы. Особенности теплотехнического расчета ПЗ со значительными избытками явной теплоты. Тема 9: Типы производственных зданий. Основные планировочные схемы. Классификация по этажности, количеству пролетов. Пути повышения универсальности производственных зданий. Тема 10: Конструирование промышленных зданий. Каркасные конструктивные системы. Влияние внутрицехового транспорта на элементы каркаса. Здания комплектной поставки из легких металлических конструкций. Тема 11: Современные покрытия ПЗ. Требования к покрытиям. Кровельные материалы. Типы фонарей ПЗ. Светотехнический расчет светопрозрачных ограждающих конструкций. Тема 12: Полы одноэтажных производственных зданий. Требования к полам производственных зданий. Особенности проектирования. Тема 13: Инженерные сооружения промышленных предприятий. Модуль 6: Особенности проектирования много-этажных производственных зданий. Тема 14: Объемно-планировочные решения много-этажных промышленных зданий. Специфические особенности двух-, трехэтажных</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
производственных зданий. Здания с межферменными этажами. Основные планировочные параметры. Тема 15: Конструктивные решения многоэтажных зданий. Факторы, влияющие на выбор каркасов. Требования пожарной и взрывной безопасности. Модуль 7: Административно-бытовые (вспомогательные) здания и помещения. Тема 16: Организация обслуживания работающих на промышленных предприятиях. Размещение административно-бытовых зданий. Типологические особенности проектирования вспомогательных зданий и помещений. Тема 17: Объемно-планировочные и композиционные решения АБК.				
ИТОГО по 6-му семестру	36	0	16	90
ИТОГО по дисциплине	61	0	43	144