

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Строительная физика»

Дисциплина «Строительная физика» является частью программы бакалавриата «Строительство (общий профиль, СУОС)» по направлению «08.03.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение знаний, умений и компетенций в области проектирования проектирования городских объектов различного назначения. Задачи учебной дисциплины: • изучение принципов и основ архитектуры и дизайна открытых пространств, приобретение необходимых знаний в области художественного формообразования; • изучение требований, предъявляемых к сооружения зрелищного назначения, требований нормативных документов, методик расчета зрительного восприятия и видимости, акустического расчета, методик расчета людских потоков в зданиях, влияния климата на формирование территорий; • формирование умения создавать эскизные зарисовки и макеты городских «интерьеров», сознательно подходить к архитектурному и дизайнерскому творчеству; • формирование умения исследовать акустические свойства залов, выполнять расчеты с применением программы Ситис-Солярис: освещенности, инсоляции, шума, анализировать параметры климата территории; • формирование навыков решения отдельных композиционных задач с постепенным переходом к созданию законченного архитектурно-художественного произведения методом поэтапного подхода к архитектурно-художественному проектированию: от эскиза – к проекту; • формирование навыков проектирования и расчета ограждающих конструкций, использования справочной и нормативной литературы: СНиПов, СанПиНов, Сводов правил, ГОСТов для решения практических задач, работы с проектной документацией, работы с приборами, позволяющими производить необходимые измерения параметров среды - освещенности, инсоляции, шума..

Изучаемые объекты дисциплины

Ограждающие конструкции гражданских и 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)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)	18	18	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	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				
Инсоляция и солнцезащита	2	4	2	8
Нормирование инсоляции. Определение времени инсоляции. Защита помещений от солнечных лучей. Виды солнцезащитных устройств.				
Звукоизоляция	4	0	6	12
Основные понятия. Нормирование шума и звукоизоляции ограждающих конструкций. Методика определения индекса изоляции воздушного и ударного шума однородных ограждающих конструкций. Методика определения индекса изоляции воздушного и ударного шума неоднородных ограждающих конструкций.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Теплотехника	4	6	2	10
Проектирование тепловой защиты ограждающих конструкций. Влажность воздуха и конденсация влаги в ограждениях. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций. Теплоустойчивость.				
Климатология	2	0	2	4
Введение. Температурно-влажностный режим, ветер, климатическое районирование территории				
Светотехника	4	6	4	12
Основные понятия. Нормирование естественного освещения. Определение площади световых проемов жилых и общественных зданий. Определение площади световых проемов производственных зданий при боковом освещении. Определение площади световых проемов производственных зданий при верхнем освещении. Проверочный расчет естественного освещения производственных зданий при боковом и верхнем освещении. Совмещенное и искусственное освещение. Основные понятия.				
Микроклимат помещения	1	2	0	2
Основные понятия и термины. Температурно-влажностный режим, нормативная документация				
Акустика	1	0	0	6
Защита от шума. Основные акустические характеристики				
ИТОГО по 5-му семестру	18	18	16	54
ИТОГО по дисциплине	18	18	16	54