

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Строительная физика»

Дисциплина «Строительная физика» является частью программы специалитета «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» по направлению «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений».

Цели и задачи дисциплины

Цель - овладение основными положениями строительной физики, изучение теоретических основ формирования световой, тепловой, акустической среды в городах и зданиях, изучение методов расчета и проектирования ограждающих конструкций. Задачи дисциплины: • изучение основных проблем и перспектив развития строительной отрасли; • изучение современных конструктивных решений ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий и сооружений; • формирование умения решать практические задачи по акустике, тепло-технике, светотехнике, читать строительные чертежи; • формирование навыков работы с проектной документацией, норматив-ной литературой • владение навыками расчетов ограждающих конструкций..

Изучаемые объекты дисциплины

- климат территории; - микроклимат помещения: - ограждающие конструкции..

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 |
| - лабораторные работы (ЛР) | | | 18 |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | | | 16 |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | | | 2 |
| - контрольная работа | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 54 | 54 | |
| 2. Промежуточная аттестация | | | |
| Экзамен | | | |
| Дифференцированный зачет | | | |
| Зачет | 9 | 9 | |
| Курсовой проект (КП) | | | |
| Курсовая работа (КР) | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 108 | |

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 | | | | |
| Акустика | 2 | 2 | 2 | 4 |
| Защита от шума. Основные понятия акустики | | | | |
| Звукоизоляция | 3 | 4 | 2 | 7 |
| 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. | | | | |
| Климатология | 2 | 0 | 2 | 9 |
| Введение, температурно-влажностный режим, ветер, климатическое районирование территории | | | | |
| Людские потоки в зданиях | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Общие понятия об организации людских потоков в зданиях. | | | | |
| Светотехника | 3 | 4 | 2 | 9 |
| 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. | | | | |
| Инсоляция и солнцезащита | 2 | 4 | 2 | 4 |
| Нормирование инсоляции. Определение времени инсоляции. Защита помещений от солнечных лучей. Виды солнцезащитных устройств | | | | |

| 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 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Основные понятия. Проектирование тепловой защиты ограждающих конструкций. Влажность воздуха и конденсация влаги в ограждениях. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций. Теплоустойчивость. | | | | |
| Микроклимат помещений | 2 | 0 | 2 | 5 |
| Основные понятия и термины. Температурно-влажностный режим, нормативная документация | | | | |
| ИТОГО по 5-му семестру | 18 | 18 | 16 | 54 |
| ИТОГО по дисциплине | 18 | 18 | 16 | 54 |