

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Физика среды и ограждающих конструкций

по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

1. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины «Физика среды и ограждающих конструкций» является освоение студентами основ проектирования ограждающих конструкций зданий и сооружений с учетом требований теплотехники и акустики, с позиции их взаимодействия с окружающей средой.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;
- ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: - основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории разделов строительной физики; особенности современных ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий; нормативную базу в области принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем с учетом теплотехники и звукоизоляции; конструктивные решения ограждающих конструкций зданий и сооружений, обеспечивающие заданные теплофизические и звукоизоляционные характеристики.

уметь: - пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой; пользоваться навыками поиска научно-технической информации по новым конструктивным решениям; применять полученные знания по физике при изучении настоящей дисциплины, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности; назначать теплофизические характеристики ограждающих конструкций зданий различного назначения с позиции энергоэффективности; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы по проектированию частей зданий и сооружений с позиции теплозащиты и звукоизоляции.

владеть: - современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента; навыками расчета теплозащиты и звукоизоляции элементов строительных конструкций и сооружений; технологией проектирования деталей и конструкций с заданными теплозащитными и звукоизоляционными свойствами в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов; способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет

6. Основные разделы дисциплины:

- 1 - Акустика
- 2 – Теплофизика

7. Разработчик: Е.В. Нестер, кафедра СМиТ

Заведующий кафедрой СМиТ

Председатель методической комиссии факультета





С.А. Бельх

Л.В. Перетолчина