

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Энергоэффективные здания и сооружения»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Промышленное и гражданское строительство: технологии и организация строительства

**Трудоемкость дисциплины** – 3 з.е. (108 часов).

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ПКВ-2: Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства;
- ПКВ-4: Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Энергоэффективные здания и сооружения» включает в себя следующие разделы:

**1. Основные показатели (критерии) энергоэффективности зданий.**

Приведенный коэффициент теплопередачи ограждающей оболочки здания; удельный расход тепловой энергии; средняя кратность воздухообмена; показатель комфортности; показатель остекленности зданий. Классы энергетической эффективности для новых, реконструируемых зданий в соответствии с принятой по стандартам градации.

**2. Законодательство Российской Федерации в сфере энергоэффективности зданий. Утвержденные и перспективные меры государственной политики в области энергосбережения.**

**3. Современное состояние энергосбережения в зданиях в свете решений Федерального закона № 261 ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».**

**4. Результаты реализации региональных программ в области энергосбережения и энергетической эффективности. Региональные проекты энергоэффективных домов. Недостатки проектных решений, выявленные в процессе эксплуатации.**

**5. Нормы проектирования ограждающих конструкций зданий и сооружений» Требования к обеспечению энергетической эффективности зданий и сооружений. Требования к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным решениям.**

**6. Факторы, влияющие на энергоэффективность зданий.**

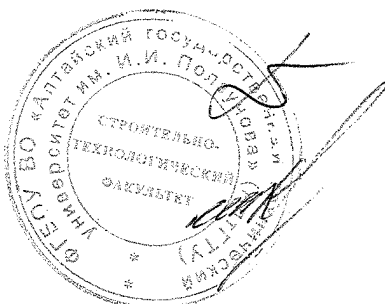
Объемно-планировочные, конструктивные и архитектурные решения; теплотехнические характеристики ограждающих конструкций; размеры и многослойность остекленных поверхностей, расположение и количество входных проемов; ориентация здания относительно внешних воздействий (ветра, солнца).

**7. Анализ опыта проектирования и возведения наружных многослойных стен. Общие недостатки проектных решений слоистых наружных стен, применяемых в последние годы. Анализ причин дефектов слоистых наружных стен различных конструкций.**

**8. Инженерные системы энергоэффективного дома. Системы отопления с индивидуальным тепловым пунктом. Регулируемые приточно-вытяжные системы механической вентиляции с рекуперативным теплоутилизатором. Тепловые насосы. Солнечные гелиоколлекторы и панели.**

Разработал:  
Доцент кафедры СК

Проверил:  
Декан СТФ



Ю.В. Халтурин

И.В. Харламов