

АННОТАЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:
Энерго- и ресурсосбережение при проектировании и эксплуатации
зданий

Направление подготовки: **08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки: **«Промышленное и гражданское строительство»**

Квалификация (степень) **Бакалавр**

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Энерго- и ресурсосбережение при проектировании и эксплуатации зданий» является знакомство с проблемами энергоресурсосбережения и путями решения этой проблемы в строительстве.

Задачи:

- рассмотрение топливно-энергетического баланса отрасли и зданий;
- анализ эффективности традиционных и возобновляемых источников энергии;
- изучение методов снижения энергопотребления в зданиях и сооружениях;
- выполнение практических расчетов при анализе эффективности мероприятий по энергосбережению в здании.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин: философия, история архитектуры, строительства, мировой культуры и религии, математика, физика, гидравлика, строительные материалы, архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений, теплогазоснабжение и вентиляция, водоснабжение и водоотведение.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Энерго- и ресурсосбережение при проектировании и эксплуатации зданий» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

– знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

– владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-2);

– способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

– способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9).

В результате освоения дисциплины Выпускник должен:

Знать:

- понятия, определяющие тепловой баланс источников энергии;
- способы получения энергии;
- нормативы теплозащиты наружных ограждений здания;
- законодательные акты по энерго- ресурсосбережению;
- возможность использования нетрадиционных энергоресурсов для обеспечения зданий;

Уметь:

- формулировать и решать задачи анализа энергопотребления здания;
- составлять энергетический паспорт здания;
- проводить анализ эффективности мероприятий по снижению энерго- и ресурсопотребления здания.

Владеть:

- методиками поверочных расчетов защитных свойств наружных ограждений;
- методами расчета тепловой мощности систем энергопотребления;
- навыками расчетов эффективности мероприятий по энергоресурсосбережению строительных объектов.