

Программа повышения квалификации	«Моделирование систем солнечного отопления»
Форма обучения	Очная
Категория слушателей	Студенты, обучающиеся по основной образовательной программе высшего образования направлений подготовки «Строительство»
Цель изучения дисциплины	Ознакомление слушателей с нетрадиционными источниками энергии, современными методами их использования, проблемами и перспективами развития нетрадиционной энергетики
Планируемые результаты обучения	В результате обучения слушатели приобретают теоретические знания практические навыки в визуализации проектных предложений по моделированию систем солнечного отопления
Основные разделы программы	<p>Альтернативные виды энергии и их использование: Нетрадиционные возобновляемые источникам энергии: гидроэнергия; солнечная энергия; геотермальная энергия; энергия ветра; энергия приливов и отливов; энергия волн; энергия, обусловленная термальным градиентом моря.</p> <p>Анализ основных принципов проектирования систем солнечного отопления: Учет энергетических требований при детальном проектировании «Солнечных домов» (ориентация, инсоляция и т. д.)</p> <p>Анализ факторов, влияющих на работу систем солнечного отопления: Учет природных климатических факторов для оптимизации процесса.</p> <p>Конструктивные решения по использованию системы солнечного отопления: Определение соотношений, позволяющих вычислить число покрытий в зависимости от температуры окружающей среды.</p> <p>Экологическая оценка, экономическая эффективность применения систем солнечного отопления: Повышение энергетической эффективности здания происходит тогда, когда соответствующие решения сопровождаются определенными стоимостными эффектами, которые определяются количеством сопоставлений по каждому энергосберегающему мероприятию. Это сопоставление следует проводить, по крайней мере, по сроку окупаемости и экологичности системы.</p>
Профессиональные компетенции, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения	– способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования) (ПК - 3).

Всего часов по учебному плану	28
Форма итогового контроля по программе	Не предусмотрена
