

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ВолгГТУ»)
Институт Архитектуры и строительства
Отдел непрерывного образования

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор-директор
ИАиС ВолгГТУ
И.В. Стефаненко
« 05 » апреля 2019 г.



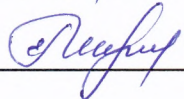
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе дополнительного образования
«Моделирование систем солнечного отопления»

Цель	Ознакомление слушателей с нетрадиционными источниками энергии, современными методами их использования, проблемами и перспективами развития нетрадиционной энергетики.
Категория слушателей	студенты, обучающиеся по основной образовательной программе высшего образования направлений подготовки «Строительство».
Срок обучения	28 часов
Форма обучения	очная
Режим занятий	4 часа в день 3 раз в неделю

Волгоград 2019

№	Наименование разделов (тем)	Объем работы слушателя, ч					
		Всего	Аудиторная работа			СР	Формы контроля
			Л	ПЗ	К		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Раздел 1. 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.	4	4		-		
2	Раздел 2. Анализ основных принципов проектирования систем солнечного отопления: Учет энергетических требований при детальном проектировании «Солнечных домов» (ориентация, инсоляция и т. д.)	6		6	-		
3	Раздел 3. Анализ факторов, влияющих на работу систем солнечного отопления: Учет природных климатических факторов для оптимизации процесса.	6		6	-		
4	Раздел 4. Конструктивные решения по использованию системы солнечного отопления: Определение соотношений, позволяющих вычислить число покрытий в зависимости от температуры окружающей среды.	6		6			
5	Раздел 5. 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.	4		4	-		
6	Контрольная работа	2			2		
	Итого	28	4	22	2		

Заместитель директора ИПиПК ВолгГТУ  Е.Н. Карпушко

Начальник Отдела непрерывного образования  Е.Н. Карпушко