

## Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

программы повышения квалификации

#### «Тепловая изоляция в промышленности, строительстве и ЖКХ»

**Цель:** - программа направлена на формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации:

Цель: Формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации:

- участвовать проектно-конструкторской и проектно-расчетной деятельности;
- участвовать в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности.

**Категория слушателей** - руководители и специалисты проектных организаций.

#### Профессиональные компетенции

Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен обладать следующими компетенциями:

В результате освоения программы слушатели должны овладеть следующими компетенциями:

- владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);

- обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);

- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4);

- способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль соблюдения технологической дисциплины, обслуживания технологического оборудования и машин (ПК-10);
- владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений (ПК-12);
- способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности (ПК-13);
- способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-14);
- профессиональная экспертиза и нормативно-методическая деятельность:
  - способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18);
  - владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);
  - умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21).

**Срок обучения** – 16 академических часов.

**Форма обучения** – очная.

**Режим занятий** – с отрывом от производства

№ п/п	Наименование модуля	Всего, час.	В том числе		
			лекции	практика	СМР
<b>Модуль 1</b>	<b>Теплоизоляционные материалы и конструкции</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	
Тема 1.1	Нормирование тепловых потерь, энергоэффективность и энергосбережение в промышленности, строительстве и ЖКХ.		2	-	
Тема 1.2	Классификация и современная номенклатура теплоизоляционных материалов(каменная вата, стекловолокно, пенопласты, пеностекло ячеистые бетоны др.). Основы технологии производства, ведущие производители. Общие технические требования к ТИМ.		2	-	
Тема 1.3	Технические характеристики и методы испытаний теплоизоляционных материалов.		2	-	
Промежуточная аттестация после освоения модуля не предусмотрена					
<b>Модуль 2</b>	<b>Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
Тема 2.1	Основные положения СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»		2	-	
Тема 2.2	Конструкции тепловой изоляции оборудования и трубопроводов. Технические требования к материалам и		-	2	

	конструкциям тепловой изоляции.				
Тема 2.3	Методы расчёта тепловой изоляции оборудования и трубопроводов.		-	2	
Промежуточная аттестация после освоения модуля не предусмотрена					
<b>Модуль 3</b>	<b>Тепловая изоляция ограждающих конструкций зданий.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	
Тема 3.1	Основные положения СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»		2	-	
Тема 3.2	Технические требования к теплоизоляционным материалам, конструктивные решения и расчёт толщины тепловой изоляции.		2	-	
Промежуточная аттестация после освоения модуля не предусмотрена					
	Всего по программе	16	12	4	
	Итоговая аттестация после освоения всех разделов модуля	Зачет в форме тестирования			

**Составитель программы:**

К.т.н., ведущий научный сотрудник НИИСМиТ  Б.М.Шойхет

К.т.н., профессор КК СОАО

 И.М. Маркова

**Согласовано:**

Директор НИИСМиТ

 А.В.Журавлёв

Руководитель ЦДПО

 А.В. Федосина