

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «ТрудЭксперт» (АНО ДПО «ТрудЭксперт»)

г.Новосибирск.

«СОГЛАСОВАНО»

Протокол заседания педсовета
«ТрудЭксперт»

от «12» 01 2017г. №1

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор АНО ДПО

Л.П.Смородинова



«12» 01 2017г

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Подготовка и аттестация руководителей и специалистов
организаций, осуществляющих эксплуатацию тепловых
энергоустановок и тепловых сетей»**

**Форма обучения - дистанционная с применением электронного обучения
Срок обучения - 72 часа**

г. Новосибирск 2017г

Общие положения

Программа составлена с учетом профессиональных стандартов, квалификационных требований, необходимых для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Разработана в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», «Правил учета тепловой энергии и теплоносителя», «Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» и «Правил техники безопасности при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей» с учетом типовой программы по курсу «Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность, безопасность гидротехнических сооружений» для предаттестационной (предэкзаменационной) подготовки руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору», утверждённой Приказом от 29.12.2006 г. №1155. и программы консалтинговой группы «ТЕРМИКА» согласованной с Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Программа предназначена для предэкзаменационной (предаттестационной) подготовки руководителей и специалистов организаций, осуществляющих эксплуатацию тепловых энергоустановок и узлов учета тепловой энергии, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Цели и задачи программы, требования к результатам освоения программы

Цель программы : предэкзаменационная (предаттестационная) подготовка руководителей и специалистов организаций, осуществляющих эксплуатацию тепловых энергоустановок и узлов учета тепловой энергии, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Компетенции

В результате освоения настоящей программы лица, приобретут необходимые знания в области безопасной работы в теплотребляющих установках и тепловых сетях потребителей, правил учета тепловой энергии и теплоносителя, и подготовки теплотехнического персонала к проверке знаний норм и правил работы в тепловых энергоустановках, а так же изучат действующие нормы и правила безопасной работы в теплотребляющих установках и тепловых сетях потребителей.

Задачи:

- ознакомить с нормативно-правовой и технической базой документов регламентирующих эксплуатацию тепловых энергоустановок;
- ознакомить с правилами учета тепловой энергии и теплоносителя;
- способы и средства защиты в энергоустановках;
- изучить требования техники безопасности при эксплуатации тепловых энергоустановок; • научить приемам оказания первой помощи при несчастных случаях.

Планируемые результаты обучения

В результате освоения настоящей программы слушатели будут

знать:

- порядок и объем ведения технического контроля за состоянием тепловых энергоустановок;
 - требования по подготовке персонала к эксплуатации тепловых энергоустановок; - правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок;
 - основные требования безопасности при обслуживании тепловых энергоустановок;
 - требования к ведению технической документации на тепловые энергоустановки;
 - порядок ввода в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых энергоустановок;
 - технические требования, предъявляемые к тепловым энергоустановкам;
 - подготовку к осенне-зимнему периоду;
 - правила учета тепловой энергии и теплоносителя;
 - правила коммерческого учета тепловой энергии;
 - правила первой помощи.

уметь:

- обеспечивать безопасные условия эксплуатации тепловых энергоустановок и оборудования;
- проводить контроль работы обслуживающего персонала и оформление технической документации по эксплуатации теплового хозяйства;
- организовать рабочее место с безопасными условиями труда;
- принимать меры по предотвращению травматизма и вреда здоровью; - оказывать первую помощь;
- вести контроль за параметрами теплоносителя с целью повышения энергосбережения и энергоэффективности;
- выполнять работы по техническому обслуживанию приборов учета с выполнением контроля показаний приборов и расчетных операций.

владеть: -

- знаниями в области нормативно-технического,
- законодательного, правового регулирования безопасных условий эксплуатации тепловых энергоустановок и УУТЭ
- сведениями о мерах и средствах защиты при производстве работ на тепловых энергоустановках
- правилами работы с персоналом.

Категория слушателей

принимающие непосредственное участие в эксплуатации тепловых энергоустановок, ответственные за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок, узлов учета тепловой энергии

Форма обучения

- Электронное обучение

Режим занятий

- Режим занятий: 4-6 часов в день.

Трудоемкость обучения

- Трудоемкость обучения – 72 ч., включая все виды аудиторной работы, самостоятельной работы, итоговой аттестации. Обучение по Программе может проводиться в полном объеме с использованием дистанционных технологий(электронного) обучения в соответствии с действующей нормативной базой.

УТВЕРЖДАЮ
 АНО ДПО «ТрудЭксперт»
 Директор Смородинова Л.П.
 12.01.2017

Учебно - тематический план
Подготовка и аттестация руководителей и специалистов организаций,
осуществляющих эксплуатацию тепловых энергоустановок и тепловых
сетей»

Цель: Подготовка и аттестация руководителей и специалистов организаций, осуществляющих эксплуатацию тепловых энергоустановок и тепловых сетей

категория слушателей: принимающие непосредственное участие в эксплуатации тепловых энергоустановок, ответственные за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок, узлов учета тепловой энергии.

срок обучения: 72 час.

форма обучения: Дистанционно с применением электронного обучения

режим занятий 4-6 час/день, дистанционный

форма контроля знаний тестирование

№ п/п	наименование предметов, тем, разделов	кол-во час	Аудитор нагрузка в час	Самостоятельная работа в час	Форма контроля
1	Тема 1. Общие положения	6	4	2	Тестирование
2	Тема 2. Организация эксплуатации тепловых энергоустановок	12	10	2	Тестирование
3	Тема 3. Территория, производственные здания	6	5	1	Тестирование
4	Тема 4. Топливное хозяйство	6	5	1	Тестирование
5	Тема 5. Теплогенерирующие установки	6	5	1	Тестирование
6	Тема 6. Тепловые сети	6	5	1	Тестирование
7	Тема 7. Теплопотребляющие энергоустановки	6	5	1	Тестирование
8	Тема 8. Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка	12	10	2	Тестирование
9	Тема 9. Оперативно-диспетчерское управление	4	3	1	Тестирование
10	Тема 10. Организационные мероприятия при выполнении отдельных работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей	3	2	1	Тестирование
11	Тема 11. "Аварийные ситуации на объектах теплоснабжения"	3	2	1	Тестирование

Итоговое тестирование	2	-	-	2
Итого	72	56	14	2

Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации программы профессиональной переподготовки по неделям, включая, теоретическое обучение, самостоятельную работу, промежуточную и итоговую аттестации

	Наименование раздела/ темы	Всего часов	Количество учебных дней по дням*											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Тема 1	6	6											
2	Тема 2	12		6	6									
3	Тема 3	6				6								
4	Тема 4	6					6							
5	Тема 5	6						6						
6	Тема 6	6							6					
7	Тема 7	6								6				
8	Тема 8	12									6	6		
9	Тема 9	4											4	
10	Тема 10	3											2	1
11	Тема 11	3												3
	Итоговое тестирование													2

*неделя начинается первым днем обучения (в соответствии с приказом о зачислении) и длится 7 дней. Пример, обучение по приказу начинается в среду – неделя начинается со среды и заканчивается вторником (СР, ЧТ, ПТ, СБ, ВС, ПН, ВТ).

СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Подготовка и аттестация руководителей и специалистов организаций, осуществляющих эксплуатацию тепловых энергоустановок и тепловых сетей»

Тема 1. Общие требования

Российское законодательство в области энергетической безопасности. Организация контроля и надзора за соблюдением требований безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок. Ответственность за нарушения в работе тепловых энергоустановок. Область распространения Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Тема 2. Организация эксплуатации тепловых энергоустановок

Требования к персоналу и его подготовка. Приемка и допуск в эксплуатацию тепловых энергоустановок. Технический контроль за состоянием тепловых энергоустановок. Техническое обслуживание, ремонт и консервация тепловых энергоустановок. Техническая документация на тепловые энергоустановки. Метрологическое обеспечение. Обеспечение безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок. Пожарная безопасность помещений и оборудования тепловых энергоустановок.

Тема 3. Территория, производственные здания

Территория. Производственные здания и сооружения для размещения тепловых энергоустановок.

Тема 4. Топливное хозяйство

Хранение и подготовка твердого, жидкого и газообразного топлива. Золоулавливание и золоудаление. Золоулавливающие установки.

Тема 5. Теплогенерирующие установки

Вспомогательное оборудование котельных установок (дымососы, насосы, вентиляторы, деаэраторы, питательные баки, конденсатные баки, сепараторы и т.п.). Трубопроводы и арматура. Паровые и водогрейные котельные установки. Тепловые насосы.

Тема 6. Тепловые сети

Технические требования к тепловым сетям. Эксплуатация тепловых сетей.

Тема 7. Теплопотребляющие энергоустановки

Общие требования к теплопотребляющим энергоустановкам. Тепловые пункты. Системы вентиляции, кондиционирования, горячего водоснабжения. Системы отопления. Агрегаты систем воздушного отопления, вентиляции, кондиционирования. Системы горячего водоснабжения.

Тема 8. Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка

Мероприятия по подготовке к отопительному периоду. Мероприятия по окончании отопительного периода. Водоподготовка и водно-химический режим тепловых энергоустановок и сетей.

Тема 9. Оперативно-диспетчерское управление

Задачи и организация управления. Управление режимом работы, оборудованием. Предупреждение и ликвидация технологических нарушений. Оперативно-диспетчерский персонал. Переключения в тепловых схемах котельных и тепловых сетей. Расследования технологических нарушений.

Тема 10. Организационные мероприятия при выполнении отдельных работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей

Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей. Выдача нарядов, разрешений.

Формы аттестации и оценочные материалы

Оценка качества освоения программы: итоговая оценка уровня сформированности профессиональных компетенций слушателей по всему курсу программы повышения квалификации проводится в форме тестирования.

Форма проведения аттестации при электронном обучении – тестирование с применением обучающе-контролирующей системы ОЛИПМ:ОКС

Уровень освоения планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой дополнительного профессионального образования,

определяется тестированием.

На тестирование выносятся 30 билетов, по 10 вопросов, допустимое кол-во ошибок 2. Время для ответа на все вопросы ограничено и составляет 30 минут.

Слушатель считается аттестованным, если он правильно ответил на 80% и более вопросов (8 вопросов и более).

При отрицательном результате повторное тестирование может быть проведено не ранее 1 суток, доступ к повторению материалов программы не блокируется.

При успешном завершении итоговой аттестации слушателю выдается удостоверение о повышении квалификации.

Условия реализации программы

Организационно-педагогические условия реализации программы

Организационно-педагогические условия реализации Программы представляют собой совокупность инновационной образовательной среды, структур и содержания учебно-методического обеспечения процесса формирования профессиональных компетенций у обучающихся.

Инновационная образовательная среда включает в себя:

- наличие системы аппаратных, программных и телекоммуникационных систем и средств, в том числе специализированные ресурсы в сети Интернет;
- формирование системы партнерства с образовательными и научными организациями, педагогическими коллективами, предприятиями.

Структура и содержание учебно-методического обеспечения процесса формирования профессиональных компетенций представлена следующими компонентами:

- рабочими программами дисциплин, включающими в себя тематические планы занятий и содержание дисциплин, рекомендуемую литературу и нормативные правовые акты для самостоятельной подготовки, оценочные материалы.

Разработчик программы Группа компаний «Термика»

Учебно-методическое информационное обеспечение программы повышения квалификации

При реализации Программы используются современные образовательные технологии. Для электронного обучения - электронный комплект обучения на сайте <http://edu.otirk.ru:9001>

включающий в себя: -электронное учебное пособие;
-базу основных правовых и нормативно-методических документов в области промышленной безопасности

-тесты для прохождения итогового экзамена.

Электронное учебное пособие построено по модульному принципу.

Модуль – это минимальная неделимая тематическая часть программы, согласно которой учебный материал представлен для самостоятельного изучения.

Каждый отдельный модуль учебного пособия создаст целостное представление об определенной проблеме или предметной области.

Это позволяет из набора независимых тем-модулей сформировать учебную программу, отвечающую индивидуальным или групповым потребностям.

В конце каждого модуля располагаются контрольные вопросы для самоконтроля усвоения полученных знаний и список рекомендуемой литературы

По окончании обучения и итогового контроля знаний, специалист получает Свидетельство

о предаттестационной подготовке, которое является основанием для прохождения аттестации в комиссиях организаций, в которых работают аттестуемые (в том числе основных организаций), а также в территориальной аттестационной комиссии Енисейского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении"
2. Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 №401 "О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"
3. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок
4. Правила техники безопасности при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей
5. Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 N212 "Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок"
6. Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей. РД 34.03.201-97 (утв. Минтопэнерго России 03.04.1997) (РД 34.03.201-97)

Контрольные вопросы

Тема 1. Общие положения

1 Кто в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 N 190-ФЗ "О теплоснабжении" является потребителем тепловой энергии?

Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления

Лица, осуществляющие деятельность в сфере оказания коммунальных услуг в части отопления производственных мощностей

Юридические лица, получившие в установленном Федеральным законом порядке право участвовать в отношениях, связанных с обращением тепловой энергии на рынке

2 Какой федеральный орган исполнительной власти осуществляет контроль за безопасностью тепловых установок и сетей?

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральная служба по труду и занятости

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

3 На какие тепловые энергоустановки не распространяются Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок?

На производственные, производственно-отопительные и отопительные котельные с абсолютным давлением пара не более 4,0 МПа и с температурой воды не более 200 °С на всех видах органического топлива, а также с использованием нетрадиционных возобновляемых энергетических ресурсов

На паровые и водяные тепловые сети всех назначений, включая насосные станции, системы сбора и возврата конденсата и другие сетевые сооружения

На тепловые энергоустановки тепловых электростанций, морских и речных судов и плавучих средств, подвижного состава железнодорожного и автомобильного транспорта

На системы теплоснабжения всех назначений (технологические, отопительные, вентиляционные, горячего водоснабжения, кондиционирования воздуха), теплотребляющие агрегаты,