Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна
Должность: Директор
Дата подписания: 08.09.2025 08:01:15
Уникальный программный ключ:
f16c6e01e2a4cb2d67808c644e76c25e7525fb89

ЦПК ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ КАДРОВ

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Центр подготовки кадров»

Утверждаю

Директор АНО ДПО «ЦПК»

О.А. Чанышева

10 января 2025 г.

Дополнительная программа обучения – программа повышения квалификации

«Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок»

Уфа

Аннотация

Приказом Минэнерго РФ от 14.05.2025 № 511утверждены новые Правила технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок». Вводятся новые обязательные требования к эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок,а также к квалификации персонала, осуществляющего их обслуживание.

Программа дополнительного обучения, программа повышения квалификации «**Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок**» предназначена для повышения имеющихся и получения новых компетенций.

Программа разработана учебно-методическим отделом Автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Центр подготовки кадров».

Нормативный срок освоения программы 72 часа при очно/заочной форме подготовки, с применением дистанционных образовательных технологий.

Разработчик: Ишниязова Е.Н.

Ф.И.О. преподавателя

1. Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная образовательная программа (повышения квалификации) (далее программа) «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок» разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», с изменением внесенным приказом Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499».

Приказом Минэнерго РФ от 14.05.2025 № 511утверждены новые Правила технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок». Вводятся новые обязательные требования к эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок,а также к квалификации персонала, осуществляющего их обслуживание.

Целью реализации программы является повышение имеющихся и получения новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, изучение устройства оборудования, технологичических процессов и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ, в объеме требований действующих нормативно-правовых актов, регламентирующих работы, связанные с организацией и осуществлением технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Курс предназначен для повышения квалификации руководителей и специалистов организующих и осуществляющих работы по технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Форма обучения

Форма обучения – очно-заочная. Такой формат отвечает современным требованиям, предъявляемым к программам дополнительного обучения, повышения квалификации, оптимален для слушателей, не имеющих возможности делать длительные перерывы в работе. В онлайн-режиме обеспечивается доступ к личному кабинету, в котором можно найти учебную и методическую литературу.

Основные преимущества курса:

- обратная связь с лектором;
- возможность самостоятельно регулировать учебную нагрузку;
- получение документа, подтверждающего прохождение обучения.

Программы разработаны на основе актуальных профессиональных стандартов и постоянно редактируются.

По окончании обучения слушатели проходят итоговую аттестацию.

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 72 часа.

Заочная часть программы обучения проводится на базе автоматизированной информационной системы "Компетенция", состоящей в реестре отечественного П, (реестровая запись №18664). Платформа позволяет организовать обучение персонала без отрыва от производства, отслеживать прогресс обучения, формировать отчеты. Платформа доступна в режиме 24/7, адаптирована под мобильные устройства. https://sb.docppk.ru/

Планируемые результаты освоения программы:

По окончании обучения слушатель должен знать:

- требования нормативно – технических и справочных документов;
- основные технические характеристики оборудования;
- технологические ограничения и указания по ведению различных режимов;
- требования безопасности;
- порядок организации и проведения работ в тепловых энергоустановках;
- требования по предупреждению и ликвидации нарушений;
- требования к оформлению документации.

должен уметь:

- обеспечивать содержание тепловых энергоустановок в работоспособном состоянии и их эксплуатацию в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации, требований безопасности и охраны труда, соблюдение требований промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации оборудования и сооружений, а также других нормативно-технических документов;
- организовывать своевременное и качественное проведение профилактических работ, ремонта, модернизации и реконструкции тепловых энергоустановок;
- разрабатывать должностные и эксплуатационные инструкции для персонала;
- проводить обучение персонала и проверку знаний правил эксплуатации, правил безопасности, должностных и эксплуатационных инструкций;
- обеспечивать поддержание исправного состояния, экономичную и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок;
- обеспечивать соблюдение требований нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов, регламентирующих взаимоотношения производителей и потребителей тепловой энергии и теплоносителя;
- обеспечивать предотвращение использования технологий и методов работы, оказывающих отрицательное влияние на людей и окружающую среду;
- вести учет и анализ нарушений в работе тепловых энергоустановок, несчастных случаев и принятие мер по предупреждению аварийности и травматизма;

Требования к обучению слушателей

Изучение модулей программы реализуется в форме отработки полученных знаний (на лекционных занятиях и процессе изучения основной и дополнительной литературы) в практике профессиональной деятельности. Проведение аудиторных занятий по программе не требует специализированных аудиторий и учебно-лабораторного оборудования. Лекционные занятия будут проводиться с применением проектора или в специально оборудованных мультимедийных аудиториях, оборудованных средствами массовой визуализации, в том числе большим монитором или проектором для работы в Power Point.

Программой предусмотрены следующие формы контроля знаний слушателей: промежуточное тестирование по пройденным разделам, итоговая аттестация.

Календарный учебный график

1. График и период обучения согласовываются с заказчиком обучения
2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней. Не более 8 часов в день.

3. Продолжительность занятий: продолжительность занятий в группах: 45 минут, перерыв между занятиями составляет - 10 минут

2. Учебно-тематический план дополнительной программы -программы повышения квалификации «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок»

Наименование учебных дисциплин (модулей)	Трудоемкость, час				Формы аттестации
	Итого	Виды занятий, в т.ч.			
		Л очно	ПЗ, СЗ[1] очно	Лек. в СДО	
1. Общие положения	**4**	**2**	**-**	**2**	**-**
2. Требования по безопасной эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребления, включая здания, помещения, сооружения и оборудование	**16**	**4**	-	**12**	**-**
2.1. Организация эксплуатации тепловых энергоустановок	4	1	-	3	
2.2. Территория, производственные здания	4	1	-	3	
2.3. Топливное хозяйство	4	1	-	3	
2.4. Теплогенерирующие установки	4	1	-	3	
3.Требования к эксплуатации зданий и сооружений объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии и тепловых сетей	**16**	**4**		**12**	**-**
3.1. Тепловые сети	4	1	-	3	
3.2. Теплопотребляющие энергоустановки	4	1	-	3	
3.3. Оперативно-диспетчерское управление	4	1	-	3	
3.4. Организационные мероприятия при выполнении отдельных работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей	4	1	-	3	
4. Требования к персоналу, его подготовке и подтверждению готовности к выполнению трудовых функций	**8**	**2**	2	**4**	**опрос**
5. Подготовка к отопительному периоду теплоснабжающих, теплопотребляющих установок и тепловых сетей	**8**	**2**	2	**4**	**опрос**
6. Переход организаций, эксплуатирующих тепловые пункты на электронное ведение документации по тепловым пунктам – схем, журналов, параметров. Проектная документация	**8**	**2**	2	**4**	**опрос**
7. Аварийные ситуации и неисправности основного и вспомогательного оборудования. Охрана труда при эксплуатации	**8**	**2**	**2**	**4**	опрос

[1] СЗ – занятия семинарского типа: семинары, вебинары, круглые столы, коллоквиумы, мастер-классы и др.

Наименование учебных дисциплин (модулей)	Трудоемкость, час				Формы аттестации
	Итого	Виды занятий, в т.ч.			
		Л очно	ПЗ, СЗ[1] очно	Лек. в СДО	
теплопотребляющих установок.					
Итоговая аттестация	**4**	**2**(консультация)	**2**		**итоговое тестирование**
Всего часов	**72**	**20**	**10**	**42**	

3. Содержание программы

Тема 1. Общие положения

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 объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок» утвержденных приказо Минэнерго РФ от 14 мая 2025 года № 511.

Тема 2. Требования по безопасной эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребления, включая здания, помещения, сооружения и оборудование

2.1. 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.

2.2. Территория, производственные здания

Территория. Производственные здания и сооружения для размещения тепловых энерго-установок. Требования к производственным зданием и сооружениям. Организация ремонта производственных зданий и сооружений.

2.3. Топливное хозяйство

Хранение и подготовка твердого, жидкого и газообразного топлива. Устройства для подготовки топлива. Золоулавливание и золоудаление. Золоулавливающие установки и контроль их работы.

2.4. Теплогенерирующие установки

Паровые и водогрейные котельные установки. Вспомогательное оборудование котельных установок (дымососы, насосы, вентиляторы, деаэраторы, питательные баки, конденсатные баки, сепараторы и т.п. Гидравлические испытания котельных установок. Трубопроводы горячей воды и пара и их арматура. Тепловые насосы.

Тема 3.Требования к эксплуатации зданий и сооружений объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии и тепловых сетей

3.1. Тепловые сети

Расположение тепловых сетей. Каналы для тепловых сетей. Трубопроводы тепловых сетей. Технические требования к тепловым сетям. Эксплуатация тепловых сетей. Установки электрохимической защиты тепловых сетей. Контрольно-измерительная арматура

3.2 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.

3.3. 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. Автоматизация.

3.4. 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, распоряжений. Требования к заполнению нарядов. Технология и меры безопасности при проведении ремонтных, огневых и газоопасных работ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания – шланговые и кислородно-изолирующие противогазы. Проверка исправности и правила пользования. Требования к пусконаладочным работам объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок.

Тема 4.Требования к персоналу, его подготовке и подтверждению готовности к выполнению трудовых функций

Необходимый уровень квалификации персонала эксплуатирующей организации. Требования к подготовке персонала. Категории персонала. Обучение по охране труда и проверка знания требований охраны труда в соответствии с требованиями трудового законодательства Российской Федерации. Проверка знаний документов, включенных в перечень документов для проверки знаний. Специальная подготовка; производственный инструктаж; противоаварийные тренировки.Инструктажи. Стажировка на рабочес месте. Дублирование. Периодичность обучения и проверки знаний.

Тема 5. Подготовка к отопительному периоду теплоснабжающих, теплопотребляющих установок и тепловых сетей. Требования к ресурсоснабжающим организациям, эксплуатирующих системы теплоснабжения

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

Тема 6. Переход организаций, эксплуатирующих тепловые пункты на электронное ведение документации по тепловым пунктам – схем, журналов, параметров. Проектная документация

Перечень паспортов и их форма. Допускается ведение и хранение паспортов с использованием технических средств, позволяющих осуществлять хранение и отображение информации в электронном виде. Утвержденная проектная документация с внесенными изменениями. Исполнительная техническая документация, в том числе чертежи и схемы. Акты приемки работ, испытаний оборудования объекта теплоснабжения и (или) теплопотребляющей установки. Технические отчеты по выполненным режимно-наладочным испытаниям.

Порядок перехода на ведение и хранение документации в электронном виде определяется руководителем эксплуатирующей организации (структурного подразделения).

Тема 7. Аварийные ситуации и неисправности основного и вспомогательного оборудования. Охрана труда при эксплуатации теплопотребляющих установок.

Возможные аварийные ситуации. Аварийный режим. Неполадки в работе насосного агрегата. Аварийные режимы котлов. Контрольные противоаварийные и противопожарные тренировки.

Работа при эксплуатации тепловых энергоустановок должна быть направлена на организацию системы организационных и технических мероприятий по предотвращению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов. Средства защиты, приспособления и инструмент, применяемые при обслуживании тепловых энергоустановок.

4. Организационно-педагогические условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами организации, осуществляющей образовательную деятельность. При реализации данной образовательной Программы могут привлекаться действующие работники высших учебных заведений технической направленности, специалисты экспертных и научных организаций, работники аттестованных центров по промышленной безопасности,специалисты, занимающиеся преподавательской деятельностью в сфере промышленной,безопасности.

4.1 Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных учебных помещений	**Вид занятий**	**Наименование оборудования, программного обеспечения**
Учебный класс	Лекции Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры.
Кабинет для проведения видеоконференцсвязи (ВКС)	Лекции (ВКС)	Высокоскоростной канал связи с резервированием, ноутбук, видеокамера, микрофон
Компьютерный класс	Самоподготовка, промежуточный и итоговый контроль. Лекции (самоподготовка), промежуточный и итоговый контроль.	Программное обеспечение «Компетенция», https://sb.docppk.ru/», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др. Интеграция данных об обученности персонала в существующую базу данных Заказчика
Компьютерный класс, мобильный учебно-аттестационный класс	Входной, промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «Компетенция», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.

5. Учебно-методическое обеспечение Программы

Литература программы находится в электронной библиотеке ресурса https://sb.docppk.ru/ и содержит разделы с источниками, записями лекций и вебинаров, роликами по всем дисциплинам модулей, в том числе современную литературу, обновляемую в библиотеке на постоянной обязательной основе.

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993г.).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ. Часть вторая от 26.01.2001 г. № 14-ФЗ. Часть третья от 26.11.2001 г. № 146-ФЗ. Часть четвертая от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации 13.06.1996 г. № 63-ФЗ.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ.
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ.
6. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
7. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
8. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116 – ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
9. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
10. Федеральный закон от 27.07.2010 N 190-ФЗ «О теплоснабжении»
11. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 14 мая 2025 г. № 511 «Об утверждении Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок»
12. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением (ТР ТС 032/2013)», принятого решением Совета Евразийской Экономической комиссии от 02 июля 2013 г. № 41 (с изменениями и дополнениями)
13. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020г. № 531 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»
14. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020г. № 528 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ»
15. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области про мышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

6. Порядок проведения оценки знаний

АНО ДПО «ЦППК» обеспечивает организацию и проведение итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и практического опыты. Итоговый контроль результатов освоения программы осуществляется аттестационной комиссией с участием представителей организации заказчика,

Итоговую аттестацию слушатели проходят в форме тестирования.

К каждому вопросу предлагаются варианты ответов. Необходимо выбрать правильный вариант.

В вопросах с множественным выбором (тестовые вопросы с множественным выбором ответа предполагают выбор нескольких правильных ответов из ряда предложенных) верным будет считаться ответ, если указаны все правильные ответы.

Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы