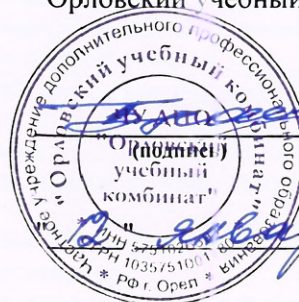


**ЧУ ДПО "Орловский учебный комбинат"**

---

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ЧУ ДПО  
"Орловский учебный комбинат"



Н.И. Блахов

2016 г.

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

подготовки руководителей и специалистов по курсу  
**"Подготовка к проверке знаний руководителей и специалистов  
организаций, осуществляющих эксплуатацию тепловых  
энергоустановок и тепловых сетей"**

---

(наименование программы подготовки)

г.Орел, 2016 г.

## УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

подготовки руководителей и специалистов по курсу

### "Подготовка к проверке знаний руководителей и специалистов организаций, осуществляющих эксплуатацию тепловых энергоустановок и тепловых сетей"

(наименование программы подготовки)

<b>Цель</b>	Для предэкзаменационной подготовки и последующей проверки знаний руководителей и специалистов организаций, осуществляющих эксплуатацию тепловых энергоустановок и тепловых сетей, а также персонала, непосредственно проводящего работы по обслуживанию действующих тепловых энергоустановок.
<b>Категория слушателей</b>	А) Руководители, в ведение которых, находятся тепловые энергоустановки; Б) Административно-технический персонал, непосредственно организующий работы по обслуживанию и ремонту действующих тепловых энергоустановок; В) Лица, ответственные за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловой энергоустановки и их заместители; Г) Специалисты, в должностные обязанности которых входит обеспечение контроля и надзора за работой тепловых энергоустановок; Д) Председатели и члены комиссии по проверке знаний персонала учреждений, предприятий и организаций, осуществляющих выработку, потребление тепловой энергии и эксплуатацию тепловых энергоустановок; Е) Персонал, непосредственно проводящий работы по обслуживанию действующих тепловых энергоустановок.
<b>Срок проведения подготовки</b>	40 час
<b>Форма подготовки</b>	С отрывом от производства
<b>Режим занятий</b>	Ежедневный

№	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе:			Форма контроля
			лекции	выездные занятия	практические, семинарские занятия	
<b>1</b>	<b>Требования к порядку работы на тепловых энергоустановках и тепловых сетях</b>	<b>40</b>	<b>10</b>		<b>30</b>	
1.1	Общие требования	4	1		тренировка на компьютерной программе "ОЛИМП: ОКС": 1	тестирование
1.2	Организация эксплуатации тепловых энергоустановок	4	1		тренировка на компьютерной программе "ОЛИМП: ОКС": 1	тестирование
1.3	Территория, производственные здания	4	1		тренировка на компьютерной программе "ОЛИМП: ОКС": 1	тестирование
1.4	Топливное хозяйство	4	1		тренировка на компьютерной программе "ОЛИМП: ОКС": 1	тестирование
1.5	Теплогенерирующие установки	4	1		тренировка на компьютерной программе "ОЛИМП: ОКС": 1	тестирование
1.6	Тепловые сети	4	1		тренировка на компьютерной программе "ОЛИМП: ОКС": 1	тестирование
1.7	Теплопотребляющие энергоустановки	4	1		тренировка на компьютерной программе "ОЛИМП: ОКС": 1	тестирование
1.8	Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка	4	1		тренировка на компьютерной программе "ОЛИМП: ОКС": 1	тестирование
1.9	Оперативно-диспетчерское управление	4	1		тренировка на компьютерной программе "ОЛИМП: ОКС": 1	тестирование
1.10	Организационные мероприятия при выполнении отдельных работ при эксплуатации тепловых энергоустановок	2	1		тренировка на компьютерной программе "ОЛИМП: ОКС": 1	тестирование
<b>2</b>	<b>Итоговый контроль знаний</b>	<b>2</b>	тестирование на компьютерной программе "ОЛИМП: ОКС"			
<b>Итого:</b>		<b>40</b>				

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа подготовки к проверки знаний предназначена для ответственных за тепловое хозяйство, их заместителей, членов комиссии учреждений, предприятий и организаций, осуществляющих выработку и потребление тепловой энергии, эксплуатацию тепловых энергоустановок, непосредственно организующего и проводящего работы по обслуживанию действующих тепловых энергоустановок, а также для аттестации административно-технического персонала и специалистов по охране труда.

Программа разработана на основе типовой программы по курсу "Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность, безопасность гидротехнических сооружений" для предаттестационной подготовки совместно с проверкой знаний руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденной приказом Ростехнадзора от 29.12.2006 №1155 в соответствии с "Положением об организации работы по подготовке и аттестации специалистов" организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (РД 03-19-2007), утвержденным приказом Ростехнадзора от 29.01.07 № 37.

Необходимость проведения аттестации совместно с проверкой знаний у руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, установлена нормативными правовыми актами в области энергетической безопасности.

Аттестации совместно с проверкой знаний в области энергетической безопасности предшествует предэкзаменационная подготовка руководителей и специалистов по учебным программам, разработанным с учетом типовых программ, утверждаемых Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

В программе определен обязательный объем учебного материала, указано время подготовки, намечена методически целесообразная последовательность его изложения. Разбивка часов по темам определяется преподавателем.

Темы могут разбиваться, перегруппировываться и дополняться преподавателем с учетом особенностей конкретных предприятий и особенностей работы специалистов, проходящих предаттестационную подготовку совместно с проверкой знаний.

Для проведения теоретического обучения привлекаются штатные преподаватели, имеющие опыт работы по обучению кадров, аттестованные на право преподавания.

Учебная программа подготовки согласуется с Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору или с ее территориальным органом.

Продолжительность обучения по данной программе - 40 часов. Проверка знаний в Территориальной аттестационной комиссии Приокского Управления Ростехнадзора - 2 часа. Форма проверки знаний определяется Территориальной аттестационной комиссией Приокского Управления Ростехнадзора.

При проведении обучения руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору предусматривается использование программно-технических средств подготовки; компьютерных программ, в том числе автоматизированной системы обучения и проверки знаний норма и правил, НТД, средств управления и автоматики "ОЛИМП: ОКС".

После окончания обучения слушателям, при первичной проверке знаний, выдается бланк удостоверения для заверения печатью учреждения или организации в котором они работают с последующим направлением на проверку знаний в аттестационную комиссию Приокского Управления Ростехнадзора.

При успешной проверке знаний в Территориальной аттестационной комиссии Приокского Управления Ростехнадзора на слушателя оформляется протокол проверки знаний норм и правил работы в тепловых энергоустановках и делается запись в удостоверении о результате проверки знаний.

## **ЗАДАЧИ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И НАДЗОР ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ПРАВИЛ**

Обеспечение содержания тепловых энергоустановок в работоспособном состоянии.

Подготовка мероприятий по своевременному и качественному выполнению профилактических работ и ремонта тепловых энергоустановок.

Обеспечение надежности работы тепловых энергоустановок и безопасность их обслуживания.

Предотвращение использования технологий и методов работы, оказывающих отрицательное влияние на окружающую среду.

Учет и анализ нарушений в работе тепловых энергоустановок.

Разработка должностных и производственных инструкций.

Ответственность за безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок.

Распределение ответственности за эксплуатацию тепловых энергоустановок между арендодателем и руководителем предприятия.

Персональная ответственность за нарушения в работе тепловых энергоустановок.

Действия работника, обнаружившего нарушения Правил, заметившего неисправности тепловых энергоустановок.

Государственный надзор за соблюдением Правил.

# **ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕПЛОВЫХ ЭНЕРГОУСТАНОВОК И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

## **Раздел 1.1 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".

## **Раздел 1.2 Организация эксплуатации тепловых энергоустановок**

Требования к персоналу. 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 тепловых энергоустановок. Обеспечение безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок. Пожарная безопасность помещений и оборудования тепловых энергоустановок. Соблюдение природоохранных требований.

## **Раздел 1.3 Территория, производственные здания**

Территория. Производственные здания и сооружения для размещения тепловых энергоустановок.

## **Раздел 1.4 Топливное хозяйство**

Твердое, жидкое и газообразное топливо. Хранение и подготовка твердого топлива. Хранение и подготовка жидкого топлива. Хранение и подготовка газообразного топлива. Золоулавливание и золоудаление. Золоулавливающие установки.

## **Раздел 1.5 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.

## **Раздел 1.6 Тепловые сети**

Технические требования к тепловым сетям. Эксплуатация тепловых сетей.

Системы сбора и возврата конденсата. Технические требования к системам сбора и возврата конденсата. Эксплуатация систем сбора и возврата конденсата.

Баки-аккумуляторы. Технические требования к бакам-аккумуляторам. Эксплуатация баков-аккумуляторов.

### **Раздел 1.7 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.

Технологические энергоустановки. Теплообменные аппараты. Сушильные установки. Выпарные установки. Ректификационные установки. Установки для термовлажностной обработки железобетонных изделий. Паровые молоты. Паровые насосы.

### **Раздел 1.8 Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка**

Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка и водно-химический режим тепловых энергоустановок и сетей. Требования к металлу и другим конструкционным материалам, контроль за их состоянием. Энергетические масла.

### **Раздел 1.9 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.

### **Раздел 1.10 Организационные мероприятия при выполнении отдельных работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей**

Требования безопасности 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. Территория, помещения, рабочие места. Требования к оборудованию. Безопасное обслуживание оборудования. Подъем и транспортирование тяжестей. Работа на высоте с лесов, подмостей и других приспособлений. Сварочные работы и работы с паяльной лампой. Работа в подземных сооружениях и резервуарах. Безопасность при обслуживании тепловых установок и трубопроводов. Ремонт вращающихся механизмов. Теплоизоляционные, антикоррозийные и окрасочные работы. Земляные работы. Обслуживание оборудования тепловых пунктов и тепловых сетей. Обслуживание приборов тепловой автоматики и средств измерений.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 1 «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 30.12.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016).
- 2 Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (извлечения) - Федеральный закон от 30 декабря 2001 года № 195-ФЗ (с изменениями на 21 июля 2014 года) (редакция, действующая с 6 августа 2014 года).
- 3 Уголовный кодекс Российской Федерации (с комментарием) (с изменениями на 21 июля 2014 года) (редакция, действующая с 4 августа 2014 года).
- 4 "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" - Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (с изменениями на 2 июля 2013 года).
- 5 "Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок" - Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 N 212 РД от 07.04.2008 N 12-08-2008 (с изменениями на 20 августа 2008 года).
- 6 "О лицензировании отдельных видов деятельности" - Федеральный закон от 08 августа 2001г. №128-ФЗ (с изменениями на 21 июля 2014 года).
- 7 "О техническом регулировании" (с комментарием) - Федеральный закон от 27 декабря 2002 № 184-ФЗ (с изменениями на 23 июня 2014 года).
- 8 Об электроэнергетике Федеральный закон от 26.03.2003 N 35-ФЗ (с изменениями на 21 июля 2014 года).
- 9 "Отеплоснабжении" Федеральный закон от 27.07.2010 N190-ФЗ (ред.от 01.05.2016)
- 10 О противопожарном режиме. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 (с изменениями на 17 февраля 2014 года).
- 11 "О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору" - Приказ Ростехнадзора от 29 января 2007 года № 37 (с изменениями на 06 декабря 2013 года) - РД-03-19-2007 (Приказ Ростехнадзора от 21 октября 2013 № 485).
- 12 Информационное письмо Приокского Управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Приокского Управления Ростехнадзора) от 07 апреля 2011 г № 4/23-528.
- 13 "Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок" - Утверждены приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24 марта 2003г. № 115, зарегистрированы Министерством юстиции Российской Федерации 02 апреля 2003 г.
- 14 "Правила техники безопасности при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей" - Утверждены начальником Госэнергонадзора 07 мая 1992г.
- 15 "Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей". СО 34.03.2001-97. Утверждены заместителем министра Министерства топлива и энергетики Российской Федерации 03 апреля 1997 г. Согласованы Главгосэнергонадзором России 02 апреля 1997 года.
- 16 "Инструкция по предупреждению и ликвидации аварий на тепловых электростанциях" - Утверждена приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 года № 265.
- 17 А.Н. Чекалин, Г.Н. Полухина, С.А. Чекалина "Охрана труда в электрохозяйствах промышленных предприятий", 1999 г.



- 18** Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (утверждена ОАО РАО "ЕЭС России" 21.06.2007).
- 19** "Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ", Приказ Минтопэнерго России от 19 февраля 2000 № 49 (зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2000 г., рег. № 2150), 2004 г.
- 20** "Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей от 15 октября 1997 г (с дополнениями и изменениями по состоянию на 03 апреля 2000 г.) - РД 34.03.201-97. СО 34.03.201-97 в "Указателе действующих в электроэнергетике нормативных документов на 01.03.2011 (обязательных и рекомендуемых к использованию). Издание 6-е, переработанное и дополненное" ООО "Тексус", Москва, 2011 год.
- 20.** Постановление Правительства РФ от 17.10.2015 N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике" (вместе с "Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении")
- 21** Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 N 401 (ред. от 01.07.2016)  
"О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"
- 22** "Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей. РД 34.03.201-97" (утв. Минтопэнерго России 03.04.1997) (по состоянию на 03.04.2000) (ред. от 22.02.2000)
- 23** Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"

Разработал  
преподаватель ЧУ ДПО  
"Орловский учебный комбинат"

/В.В. Мерцалов/