

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»

**Институт перспективных транспортных технологий
и переподготовки кадров**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе СГУПС




А.А. Новоселов



СОГЛАСОВАНО:

**Директор Института перспективных
транспортных технологий и
переподготовки кадров**



А.И. Романенко

Программа
по курсу " Тепловые энергоустановки и тепловые сети»
(эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей)
для предаттестационной подготовки руководителей и специалистов
организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому,
технологическому и атомному надзору

Новосибирск 2017г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа " Подготовка и аттестация руководителей и специалистов организаций, эксплуатирующих тепловые энергоустановки и тепловые сети" предназначена для предаттестационной подготовки и аттестации руководителей и специалистов опасных производственных объектов тепловых энергоустановок и тепловых сетей.

Программа разработана по нормативным правовым актам и нормативным техническим документам, относящимся к сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и распространяющими свое действие на организации, эксплуатирующие тепловые энергоустановки и тепловые сети.

Программа составлена на основании Федерального закона от 27.07.2010 N 190-ФЗ « О теплоснабжении», Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 N212 "Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок", , «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок», утв.приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 № 115, (зарегистрировано в Минюсте РФ 2 апреля 2003 г. N 4358), Правила техники безопасности при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей, 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) и других нормативных документов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы предаттестационной подготовки руководителей и специалистов организаций, подконтрольных Ростехнадзору, на право эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей

Цель: предаттестационная подготовка

Категория слушателей: руководители организаций и структурных подразделений промышленных предприятий, эксплуатирующих тепловые энергоустановки и тепловые сети

Срок обучения: 40 часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: по 8 часов в день

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов				Форма контроля
		всего	в том числе:			
			лекции	практ. занятия	консульт.	
1.	Общие требования к эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей	4	4	-	-	-
2.	Организация эксплуатации тепловых энергоустановок	4	4	-	-	-
3.	Территория, производственные здания.	2	2	-	-	-
4.	Топливное хозяйство	2	2	-	-	-
5.	Теплогенерирующие установки	4	4	-	-	-
6.	Тепловые сети	2	2	-	-	-
7.	Теплопотребляющие энергоустановки	4	4	-	-	-
8.	Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка	2	2	-	-	-
9.	Оперативно-диспетчерское управление	2	2	-	-	-
10.	Организационные мероприятия при выполнении отдельных работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей	10	10	-	-	-
	Итого занятий: в том числе аудиторных	36	36	-	-	
	Практические занятия	4		4		Зачет
	Всего:	40				
	Аттестационный экзамен в РТН			-	-	Экзамен

Рабочая программа

Раздел 1. Общие требования к эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей

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 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.

Раздел 3. Территория, производственные здания.

Территория. Производственные здания и сооружения для размещения тепловых энергоустановок.

Раздел 4. Топливное хозяйство

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

Раздел 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 6. Тепловые сети

Технические требования к тепловым сетям. Эксплуатация тепловых сетей.

Раздел 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.

Раздел 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.

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

Область и порядок применения Правил техники безопасности. Требования к персоналу. Общие правила безопасности

Обслуживание энергетического оборудования

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

Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, рекомендуемых для изучения

1. Конституция Российской Федерации (с изменениями).
2. Трудовой кодекс Российской Федерации (с изменениями)
3. Федерального закона от 27.07.2010 N 190-ФЗ « О теплоснабжении» (с изменениями)
4. Приказ Минэнерго от 4 сентября 2008 г. N 66 « Об организации в Минэнерго РФ работы по утверждению нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных», (зарегистрировано в Минюсте РФ 31 октября 2008 г. N 12560)
5. Приказ Минэнерго от 6 мая 2009 г. N 136 «Об утверждении административного регламента Минэнерго РФ по исполнению государственной функции по утверждению нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных», (зарегистрировано в Минюсте РФ 22 мая 2009 г. N 13978)
6. «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок», утв.приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 № 115, (зарегистрировано в Минюсте РФ 2 апреля 2003 г. N 4358)
7. "Правила эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей. Правила техники безопасности при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей" (утв. Госэнергонадзором 07.05.1992) (с изменениями)
8. 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)
9. Федеральный закон от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике" (с изменениями).
10. Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
11. Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 N 212 (с изменениями) "Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28.04.2008 N 11597)
12. Приказ Минприроды РФ от 20.08.2008 N 182 "Об отмене отдельных положений Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28.08.2008 N 12197) Приложение. Отменяемые положения Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок, утвержденного Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 апреля 2008 г. N 212
13. Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 N 846 "Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"

14. Объемы и нормы испытания электрооборудования РД 34.45-51.300-97;
15. Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;
16. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 N 854 "Об утверждении правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике"
17. Приказ Минпромэнерго РФ от 18.03.2008 N 124 "Об утверждении Правил разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии и использования противоаварийной автоматики"
18. ГОСТ 13109-97. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
19. ГОСТ Р 53333-2008. Контроль качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
20. Правила устройства электроустановок (извлечения)
21. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ-01-03)
22. Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий (РД 153.-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95*))
23. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00))
24. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве РАО "ЕЭС России"


Программа разработана:

Ведущий инженер ИПГТиПК

 — Полевщиков Н.Н.

Программа согласована:

Заместитель директора по учебно-организационной работе –

 — Савочкина О.А.