

**Краевое Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования**

«Учебно-курсовой комбинат

Министерства ЖКХ Хабаровского края»

УТВЕРЖДАЮ.

Директор КГАОУ ДПО

«МЖК ЖКХ Хабаровского края»

В.А. Дицына

Приказ № 23 «06» февраля 2017 год



ПРОГРАММА

**повышения квалификации операторов котельной газового
оборудования**

г. Хабаровск

2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая Учебная программа предназначена для повышения квалификации операторов котельной.

Программа разработана в соответствии с Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (РД 03-20-2007), Приказом Минтруда России от 24.12.2015 г. № 1129н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, котлов и трубопроводов пара», Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

Программа предусматривает изучение основных положений федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 27.07.97 № 116-ФЗ, Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013), Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» от 25.03.2014 года №116, Правил производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 10.03.99 №263, Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок от 24 июля 2013 года N 328н, Трудового кодекса РФ, и других Федеральных законов, нормативных документов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Постановлений Правительства РФ, Постановлений Минтруда в области охраны труда.

Содержание программы и учебно-тематический план включают объем учебного материала, необходимый для подготовки и последующей проверки знаний, соответствующих требованиям профессиональных стандартов и установленных квалификационных требований операторов котельной.

По окончании курса и проверки знаний выдается удостоверение установленного образца, подтверждающие право ведения трудовой деятельности.

Категория обучаемых слушателей - рабочие, имеющие профессиональные навыки оператора котельной, имеющие группу по электробезопасности не ниже II и соответствующую квалификацию.

Учебно-тематический план

Повышение квалификации операторов котельной газового оборудования

Цель: повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации

Категория слушателей _____ рабочие _____

Срок обучения _____ 40 часов _____

Режим занятий _____ очная (с отрывом от производства) _____

№ п/п	Темы	Количество часов		
		Всего	Лекции, практические занятия	Само подготовка
1.	Вводное занятие. Обзор нормативно-правовых документов. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда.	2	2	-
2.	Социальная защита пострадавших на производстве.	2	1	1
3.	Требования безопасности при эксплуатации котельных установок, работающих на газообразном топливе.	6	2	4
4.	Содержание, обслуживание и надзор за котельным оборудованием, работающем на газообразном топливе.	6	3	3
5.	Приборы безопасности. Средства измерений, автоматического контроля и регулирования.	8	2	6
6.	Эксплуатация топок, работающих на газообразном топливе.	6	2	4
7.	Требования Правил к электробезопасности	2	1	1
8.	Требования Правил к пожарной безопасности	2	1	1
9.	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве.	2	2	-
10.	Консультации	2	2	-
11.	Экзамен	2	2	-
	Итого	40	20	20

Содержание программы

Тема 1. Вводное занятие. Обзор нормативно-правовых документов. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Ознакомление с целями и задачами обучения, квалификационной характеристикой, программой, организацией учебного процесса. Порядком проведения экзамена.

Основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013), Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» от 25.03.2014 года №116, Правил производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, Трудового кодекса РФ. Область применения Правил.

Производственная среда: опасные и вредные производственные факторы и их классификация. Основные принципы обеспечения безопасности и охраны труда. Основные положения трудового права. Правовые основы охраны труда. Государственное регулирование в сфере охраны труда. Государственные нормативные требования по охране труда. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Обязанности и ответственность должностных лиц по соблюдению требований законодательства о труде и об охране труда.

Основы управления охраной труда в организации. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Мотивация работников на безопасный труд и соблюдение требований безопасности. Организация системы управления охраной труда. Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда. Общественный контроль за соблюдением требований охраны труда. Специальная оценка условий труда. Разработка инструкций по охране труда. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Предоставление компенсаций за условия труда. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Документация и отчетность по охране труда.

Основы предупреждения производственного травматизма. Техническое обеспечение безопасности зданий и сооружений, технологических процессов, оборудования и инструментов. Коллективные средства защиты: вентиляция, освещение, защита от шума и вибрации. Опасные производственные объекты

и обеспечение промышленной безопасности. Основные мероприятия по обеспечению безопасности водопроводно-канализационного хозяйства. Основные мероприятия по обеспечению безопасности газового хозяйства. Основные мероприятия по обеспечению безопасности при эксплуатации электроустановок. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью. Обеспечение электробезопасности. Обеспечение пожарной безопасности. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях.

Особенности труда операторов котельных установок. Допуск персонала к работе. Приемка и сдача смены. Требования к помещениям и рабочему месту персонала котельной.

Инструктаж по безопасности на рабочем месте. Первичный, периодический и внеплановый инструктаж.

Тема 2. Социальная защита пострадавших на производстве

Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний

Тема 3. Требования безопасности при эксплуатации котельных установок, работающих на газообразном топливе

Требования безопасности к устройству, содержанию и эксплуатации котельных установок, работающих на газообразном топливе, в том числе, меры безопасности при проверке наличия газа в котельной, проверке плотности газопровода и исправности газового оборудования, пуске котлов и устранении неполадок в работе горелок, при пуске и остановке оборудования газораспределительных пунктов, вентилировании топки и газоходов.

Меры предосторожности при подаче газообразного топлива на сжигание, поддержании требуемого режима горения, подпитке котла водой, заполнении и опорожнении паропроводов.

Меры безопасности при подготовке котельной к пуску после летнего перерыва, пуске (остановке) котлов, аварийной остановке котлов, а также насосов, моторов, вентиляторов и других вспомогательных механизмов. Пуск, остановка, регулирование и наблюдение за работой тяговых устройств, экономайзеров, воздухоподогревателей, питательных насосов и т.д.

Меры безопасности при промывке котла, очистке его от накипи.

Меры безопасности при профилактическом осмотре котлов и участие в планово-предупредительном ремонте котлоагрегатов (котлов и их вспомогательных механизмов).

Требования безопасности при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Требования безопасности при обслуживании электрооборудования котельной установки.

Требования безопасности к питающим устройствам, а также водному режиму паровых котлов.

Тема 4. Содержание, обслуживание и надзор за котельным оборудованием, работающем на газообразном топливе

Подготовка котельного оборудования к работе. Растопка котельного агрегата. Включение котельного агрегата. Остановка котельного агрегата.

Устройство и обслуживание котлов, пароперегревателя, водяного экономайзера, воздухоподогревателя и вспомогательного оборудования котельной (питательные и циркуляционные насосы, вентиляторы, дымососы, воздушные компрессоры и т.п.).

Схемы трубопроводов, мазутопроводов и газопроводов, конструкции мазутных форсунок, газовых горелок, топок, и их пределы регулирования.

Неполадки в работе котлов, вспомогательного оборудования, трубопроводов, арматуры, гарнитуры. Аварийная остановка котельного агрегата.

Тема 5. Приборы безопасности. Средства измерений, автоматического контроля и регулирования

Типы контрольно-измерительных приборов, их назначение, места установки. Меры безопасности при настройке и регулировке контрольно-измерительных приборов. Сроки проведения государственных испытаний.

Эксплуатация приборов автоматики и безопасности, средств защиты и сигнализации. Исправность контрольно-измерительных приборов и устройств автоматического регулирования. Требования безопасности при эксплуатации системы аварийной защиты. Места установки предохранительных клапанов и режимы их работы.

Работа водоуказательных приборов, манометров, предохранительных устройств, сигнализаторов, обратных клапанов и т.п. Взрывобезопасное освещение.

Тема 6. Эксплуатация топок, работающих на газообразном топливе

Топки, работающие на газообразном топливе. Подготовка газообразного топлива к сжиганию. Продувка газопроводов газом перед пуском газа. Определение окончания продувки. Нормы испытания на герметичность внутренних газопроводов и газового оборудования на них.. Требования безопасности при применении газовых горелок в газоиспользующих установках. Регулировка подачи газа и воздуха. Тепловой перекос. Утечка газа.

Поддержание уровня воды в котле. Проверка исправности действия водоуказательных приборов. Насосы и инжекторы. Водозапорный и водоуказательный вентили. Регулирующая арматура. Поддержание нормального давления пара и уровня питательной воды. Поддержание температуры перегретого пара и питательной воды. Обслуживание пароперегревателя. Предохранительные клапаны и обслуживание их. Продувка котла. Тягодутьевые установки.

Тема 7. Требования Правил к электробезопасности

Электробезопасность, меры безопасности. Основные правила и нормы электробезопасности, правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами, заземление электроустановок, их отключение от электросети, технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности. Эксплуатация электроустановок во взрывоопасных зонах. Классификация взрывоопасных зон. Проверка и техническое обслуживание электроустановок во взрывоопасных зонах. Требования к персоналу. Классификация взрывозащищенного электрооборудования.

Тема 8. Требования Правил к пожарной безопасности

Основные причины возникновения пожара. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению пожаров. Правила хранения легковоспламеняющихся материалов и обращения с ними при эксплуатации кранов. Правила пользования средствами пожаротушения (огнетушителями, ящиками с песком, пожарными кранами). Противопожарные щиты и их оснащение. Доступ к средствам пожаротушения и возможность их быстрого применения.

Пожарные посты. Действия при возникновении пожара. Особенности тушения пожаров, возникающих в случае короткого замыкания электропроводки. Тушение воспламенившихся горюче-смазочных материалов. Правила поведения рабочих в огнеопасных местах при пожаре. Эвакуация пострадавших и материальных ценностей.

Тема 9. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве

Первая медицинская помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электротоком, отравлениях химическими веществами.

Первая медицинская помощь при травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах, и т.п.). Переноска, транспортировка пострадавших с учетом их состояния и характера повреждений.

Рекомендации по оказанию первой помощи. Демонстрация приемов. Требования к персоналу при оказании первой помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации (извлечения).
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (извлечения).
3. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (извлечения).
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (извлечения).
5. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".
6. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013).
7. Приказ Минэнерго РФ от 24.03.2003 N 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок».
8. Технический регламент «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления» от 29.10.2010 года № 870.
9. Приказ Ростехнадзора от 29.01.2007 № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».
10. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
11. Постановление Правительства РФ от 15.12.2000 № 967 "Об утверждении Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний".
12. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 "О противопожарном режиме".
13. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок от 24 июля 2013 года N 328н.
14. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 № 73 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев".
15. Постановление Минтруда РФ, Минобразования РФ от 13.01.2003 № 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций".
16. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н "Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты".
17. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования),

- и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда".
18. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н "Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи".
 19. Сергеев А.В., Справочное пособие для персонала котельных.- ДЕАН, 2011.
 20. Соколов Б.А., Котельные установки и их эксплуатация: Учебник НПО, М: Академия, 2009.
 21. Тарасюк В.Ю., Эксплуатация котлов – М, Энас, 2010.
 22. Методические указания по обследованию предприятий, эксплуатирующих паровые и водогрейные котлы, сосуды, работающие под давлением, трубопроводы пара и горячей воды (РД 10-16-92).
 23. Промышленная безопасность при эксплуатации паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды. Сборник документов. – М.: ЗАО НТЦ ПБ, 2014, Серия 20, вып. 12.
 24. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве. Справочное пособие - М.: ЗАО "Термика", 2012, изд.4, испр., доп.
 25. Типовая инструкция по охране труда для оператора котельной (ТОИ Р-31-212-97).
 26. Соколов Б.А. Устройство и эксплуатация паровых и водогрейных котлов малой и средней мощности (1-е изд.) учебное пособие. ООО "Издательский центр "Академия" М. 2008.
 27. Соколов Б.А. Вспомогательное оборудование котлов. Водоподготовка (1-е изд.) учебное пособие. ООО "Издательский центр "Академия" М. 2008.
 28. Соколов Б.А. Котельные установки, работающие на твердом топливе (1-е изд.) учебное пособие. ООО "Издательский центр "Академия" М.2012.