

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

«Учебно-курсовой комбинат

министерства жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края»



УТВЕРЖДАЮ

Директор КГАОУ ДПО

«УКК ЖКХ Хабаровского края»

В.А. Дицына

2016 года

ПРОГРАММА

повышения квалификации

машинистов двигателей внутреннего сгорания

г. Хабаровск

2016 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая Учебная программа предназначена для повышения квалификации машинистов двигателей внутреннего сгорания ДЭС.

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), Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, Приказом Минтруда России от 07.04.2014 N 199н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист двигателей внутреннего сгорания в атомной энергетике».

Программа предусматривает изучение основных положений федеральных законов «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 27.07.97 № 116-ФЗ, «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденных Приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533, 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, Постановлений Правительства РФ, Постановлений Минтруда в области охраны труда, нормативных документов Ростехнадзора.

Содержание программы и учебно-тематический план включают объем учебного материала, необходимый для подготовки и последующей проверки знаний, соответствующих требованиям квалификационной характеристики машинистов двигателей внутреннего сгорания.

Категория обучаемых слушателей - рабочие, имеющие профессиональное образование.

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

Учебно-тематический план

Повышение квалификации машинистов двигателей внутреннего сгорания

Цель _____ подготовка и проверка знаний _____

Категория слушателей _____ рабочие _____

Срок обучения _____ 34 часа _____

Режим занятий _____ очная (с отрывом от производства) _____

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Лекции	Сам.подготовка
1	Введение. Обзор нормативно-правовых документов. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда.	4	2	2
2	Социальная защита пострадавших на производстве.	2	1	1
3	Общие сведения о назначении и устройстве двигателей внутреннего сгорания.	4	2	2
4	Требования безопасности к эксплуатации, обслуживанию и ремонту.	12	6	6
5	Правила пожарной безопасности.	2	1	1
6	Требования электробезопасности	4	2	2
7	Оказание первой помощи	2	2	-
8	Консультации	2	2	-
9	Экзамен	2	2	-
	Итого	34	20	14

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Введение. Общие положения действующих норм и правил. 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», Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, Правила производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей от 13.01.2003 года № 7, Трудового кодекса РФ. Область применения Правил. Ответственность за нарушение Правил.

Организация надзора и контроля за соблюдением требований по охране труда и промышленной безопасности. Особенности труда машинистов двигателей внутреннего сгорания.

Медицинское освидетельствование. Допуск персонала к работе. Приемка и сдача смены.

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

Характеристика опасных и вредных производственных факторов, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на машинистов двигателей внутреннего сгорания. Основные причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации и обслуживании двигателей внутреннего сгорания. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Требования к помещениям и рабочему месту. Создание нормальных производственных условий для рабочих. Борьба с запыленностью и загазованностью воздушной среды и производственными шумами. Освещение рабочего места. Средства индивидуальной защиты кожи, органов дыхания и слуха. Личная гигиена рабочих. Спецодежда и спецобувь, нормы их выдачи. Санитарно-бытовые помещения, их назначение и содержание. Медицинское обслуживание рабочих на предприятии.

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. Общие сведения о назначении и устройстве двигателей внутреннего сгорания

Классификация ДЭС по типу используемых двигателей, топлива, приводных генераторов, степени автоматизации. Техническая и конструктивная характеристика дизеля. Понятие качества, свойства, показателей и параметров. Экономичность энергетической установки как основное свойство характеризующее качество ДЭС. Тепловая экономичность и показатели её оценивающие. Экологическая безопасность.

Устройство остова дизеля. Кривошипно-шатунный механизм. Система смазки дизеля. Механизм газораспределения.

Системы, обеспечивающие работу дизелей. Система охлаждения. Топливная система.

Система регулирования скорости. Системы пуска сжатого воздуха, отработавших газов: схема системы и основные принципы ее построения, состав, назначение и расчет основных элементов.

КИП и пост управления. Причины изменения технического состояния узлов, механизмов и агрегатов. Параметры, характеризующие техническое состояние. Классификация отказов элементов ДГА по влиянию на его работоспособность, по связи с отказами других элементов, по источнику возникновения и др.

Система пуска дизеля. Системы, обеспечивающие работу генераторов: система автоматического регулирования и защиты генераторов, состав, назначение и расчет основных элементов.

Система аварийной защиты и сигнализации. Уровни автоматизации, схемы системы и основные принципы ее построения, состав, назначение и расчет основных элементов.

Устройство системы наддува. Системы смазки и охлаждения: схема системы и основные принципы ее построения, состав, назначение и расчет основных элементов.

Эксплуатация дизеля. Эксплуатационная экономичность энергетической установки. Основной показатель, оценивающий эксплуатационную экономичность. Основные факторы, от которых зависят удельные приведенные затраты на ДЭС. Показатели маневренности дизель-генераторных агрегатов (ДГА), входящих в состав ДЭС.

Тема 4. Требования безопасности к обслуживанию и ремонту

Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ. Техническая документация. Технология технического обслуживания элементов. Сетевой график выполнения работ по техническому обслуживанию и порядок его использования. Виды и цели испытаний ДГА. Основные этапы подготовки и проведение испытаний,

условия проведения испытаний. Контролируемые при испытаниях параметры.

Методы расчета количества запасных частей, узлов, агрегатов ДЭС. Оптимизация расчетного количества запасных частей. Методы выявления неисправностей в работе двигателей внутреннего сгорания. Приемка в эксплуатацию после ремонта.

Техника безопасности при эксплуатации и ремонте дизеля. Требования безопасности перед началом работы. Требования безопасности во время выполнения работы. Требования безопасности после окончания работы. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

Требования электробезопасности при ремонте ДЭС. Контроль и замеры сопротивления заземляющих устройств, изоляции питающих кабелей, меры электробезопасности при обслуживании работающей ДГУ: подключение, отключение электроприемников. Переносные и передвижные электроприемники. Требования безопасности к внешним электропроводкам временного электроснабжения. Защитное отключение.

Тема 5. Правила пожарной безопасности

Пожарная безопасность на производстве. Основные причины возникновения пожара. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению пожаров. Правила хранения легковоспламеняющихся материалов и обращения с ними. 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 6. Требования электробезопасности

Основные правила и нормы электробезопасности, правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами, заземление электроустановок, технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности. Включение электроустановок после полного окончания работ. Выполнение технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения. Выполнение отключений в электроустановках. Проверка отсутствия напряжения. Техническая документация. Эксплуатация электроустановок во взрывоопасных зонах. Классификация взрывоопасных зон. Проверка и техническое обслуживание электроустановок. Требования к персоналу.

Классификация взрывозащищенного электрооборудования.

Тема 7. Оказание первой помощи

Внезапная остановка сердца. Искусственное дыхание и наружный массаж сердца. Электрический ток и его действие на организм человека. Виды поражения электрическим током. Первая помощь при поражении электрическим током и молнией. Первая помощь при кровотечениях, при получении травм, при ожогах и обморожениях, при отравлениях. Транспортировка пострадавших. Аптечка для оказания первой помощи.

Литература

1. Конституция Российской Федерации. / 12.12.1993г./ (Извлечения).
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001г. /№ 197-ФЗ/ (Извлечения).
3. Кодекс Российской Федерации об административных нарушениях от 30.12.2001г. / № 195-ФЗ/ (извлечения).
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (извлечения).
5. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997г./ № 116-ФЗ/.
6. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний".
7. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
8. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 "О противопожарном режиме".
9. 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".
10. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н "Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты".
11. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н "Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи".
12. ГОСТ 12.3.002-75. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
13. ГОСТ 12.2.061-81. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.
14. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
15. ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
16. ГОСТ 12.0.230-2007. ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования.
17. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2013 года N 328н.
18. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей от 13 января 2003 г. №6.
19. Правила устройства электроустановок от 8 июля 2002 года № 204.

20. Положение «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» от 29.01.2007 № 37.

21. Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru)