

Тематический план

Обучения работников, осуществляющих пожароопасные работы

(Пожарно-технический минимум)

№ темы	Наименование	Часы
1	Основные нормативные документы, регламентирующие требования пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ	2
2	Виды и порядок проведения пожароопасных работ. Пожарная опасность веществ и материалов	2
3	Причины возникновения пожаров, меры предупреждения	1,5
4	Особенности пожарной опасности при ведении огневых работ на взрывопожароопасных объектах и установках	1,5
5	Газосварочные и электросварочные работы	1,5
6	Постоянные и временные посты. Порядок оформления разрешения, наряда-допуска	1
7	Противопожарное оборудование и инвентарь, порядок использования при пожаре	1
8	Действия при пожаре	1,5
9	Практические занятия	2
10	Зачет	2

Продолжительность обучения – 16 часов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

обучения персонала, обслуживающего тепловые энергоустановки.

1. Введение – 1 ч.
2. Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей – 2 ч.
3. Территория, производственные здания и сооружения для размещения тепловых энергоустановок – 2 ч.
4. Топливное хозяйство – 2 ч.
5. Теплогенерирующие энергоустановки – 3 ч.
6. Теплопотребляющие энергоустановки – 3 ч.
7. Технологические энергоустановки – 2 ч.
8. Охрана труда работников организаций – 1 ч.
9. Правила безопасности при проведении отдельных работ – 2 ч.
10. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях – 2 ч.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

лабораторные занятия

-

практические занятия

16 ч.

Самостоятельная работа обучающегося (всего)

24 ч.

оформление практических и лабораторных работ

18 ч.

работа в сети Интернет (по индивидуальным заданиям)

6 ч.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем

Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся

Объем часов

Уровень усвоения

Макс.учеб. нагрузка

Аудиторная нагрузка

в том числе ПР

Внеаудитор. сам. работа

Тема 1.1 Система менеджмента качества. Принципы менеджмента качества

Содержание учебного материала

Всего: 4

Теория: 4

Система менеджмента качества (СМК). Влияние СМК на качество продукции. Назначение, цели и задачи СМК. Мотивы для разработки и внедрения СМК на предприятии. Функции СМК.

Всего: 2

Теория: 2

Тематический план и учебная программа (кабельщик-спайщик)

№ темы	Наименование	Часы
1	Введение	1
2	Физико-химические свойства сжиженных углеводородных газов. Горение газа.	4
3	Требования к устройству, техническое освидетельствование баллонов для сжатых и сжиженных газов. Порядок их транспортировки и хранения .	4
4	Назначение, устройство и работа газовых горелок переносных и стационарных горелок. Их техническое обслуживание и ремонт.	2
5	Технология газопаяльных работ.	12
6	ТБ, противопожарная безопасность при выполнении газопаяльных работ.	4
7	Производственное обучение	32
	Экзамены	8

ИТОГО:

67

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

«Оператор по обслуживанию автоматизированных котельных, работающих на газообразном топливе, без постоянного наблюдения»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			
		Всего	Теорет. обучен.	Прак- тич. обучен.	Повтор. обучен.
1.	Вводное занятие.	1	1		2
2.	Состав и физико-химические свойства природного газа. Системы дымоудаления.	4	4		1
3.	Общие понятия о котельной установке.	12	11	1	2
4.	Газогорелочные устройства котлов.	4	4		2
5.	Газорегуляторные пункты (ГРП), Шкафные регуляторные пункты (ШРП), газорегуляторные установки (ГРУ).	4	4		2
6.	Внутренние газопроводы автоматизированной котельной.	6	5	1	3
7.	Контрольно-измерительные приборы и система автоматизации.	8	6	2	2
8.	Эксплуатация оборудования автоматизированной котельной.	16	12	4	4
9.	План локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций.	2	2		2
10.	Охрана труда и техника безопасности. Значение приточно-вытяжной вентиляции помещений автоматизированной котельной.	2	2		2
	Экзамен	8			4
	Всего:	67	51	8	26

ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ.

Тема №1. Вводное занятие.

Знакомство с планом обучения. Сведения о децентрализации теплоснабжения. Крышные и другие котельные для индивидуальных объектов. Основные элементы индивидуальных систем теплоснабжения. Назначение систем отопления и горячего водоснабжения. Основные определения закона «О промышленной безопасности ОПО».

Тема №2. Состав и физико-химические свойства природного газа. Системы дымоудаления.

Состав и свойства газа. Одоризация газа, сущность, назначение. Опасная концентрация природного газа. Взрывоопасная концентрация природного газа. Горение газа. Условия полного сжигания. Продукты полного и неполного сгорания. Контроль за полнотой сгорания. Условия и причины взрыва газовой смеси. Температура воспламенения и теплота сгорания. Плотность

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

теоретического и производственного обучения по программе
«Оператор монтажного поршневого пистолета ПЦ – 84 (ПЦ – 52)».

Цель: подготовка рабочих на право эксплуатации пороховых монтажных поршневых пистолетов.

Категория слушателей: лица не моложе 18 лет, проработавшие на монтажных работах не менее 1 года и прошедшие медицинское освидетельствование.

Срок проведения подготовки: 80 часов (48 / 32).

Форма подготовки: с отрывом от производства.

Режим занятий: согласно расписания.

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1.	Введение.	1
2.	Устройство монтажного поршневого пистолета ПЦ-84 (ПЦ-52).	6
3.	Техническое обслуживание и устранение неисправностей монтажного пистолета.	4
4.	Виды и применение патронов и дюбелей в монтажных пистолетах.	2
5.	Подготовка к работе и порядок выполнения работ с применением монтажного пистолета.	6
6.	Правила безопасности труда при работе с монтажным поршневым пистолетом	6
7.	Правила хранения и выдачи монтажного пистолета и патронов к нему.	2
8.	Лабораторно-практические работы по разборке и сборке монтажного пистолета, приемам зарядки и производства выстрела.	4
9.	Электромонтажные работы.	2
10.	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования.	2
11.	Монтаж строительных конструкций.	2
12.	Производственное обучение	32
13.	Консультации.	3
14.	Квалификационный экзамен	8
	Итого:	80

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Теоретического обучения для подготовки рабочих люльки, находящихся на подъемнике (вышке).

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Введение	1
2	Техника безопасности, производственная санитария и противопожарные мероприятия	2
3	Общие сведения о Правилах устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек)	2
4	Устройство подъемников	8
5	Приборы и устройства безопасности подъемников	2
6	Организация надзора за подъемниками	2
7	Обучение и аттестация обслуживающего персонала	2
8	Типовая инструкция для рабочего люльки	6
9	Организация безопасного производства работ подъемниками	8
10	Обеспечение безопасности при работе подъемником на строительстве	4
11	Квалификационный экзамен	3
	Итого	40

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

«Лицо, ответственное за газовое хозяйство административных, общественных и жилых зданий»

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Вводное занятие	1
2	Физико-химические свойства горючих газов	2
3	Горение газа в газовых приборах и способы образования газозвоздушной смеси	2
4	Устройство и эксплуатация внутренних газопроводов	3
5	Устройство, содержание и эксплуатация газового оборудования предприятий непроизводственного характера	4
6	Устройство и эксплуатация дымоходов и вентиляции в газифицированных помещениях.	2
7	Газобаллонные установки сжиженного газа	2
8	Охрана труда в газовом хозяйстве организаций ПОТ РМ- 26 – 2003	4
8	ЭКЗАМЕН	4

Итого:

24

Программа

Учебно-тематический план

по обучению специалистов по проверке, очистке и ремонту газоходов
и вентканалов газопотребляющего оборудования жилых и
общественных зданий

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Введение	1
2	Физико-химические свойства природного газа. Процесс сжигания газообразного топлива. Продукты сгорания.	2
3	Порядок организации производства трубо-печных работ.	5
4	Требования при эксплуатации печей на твердом топливе.	3
5	Системы вентиляции многоквартирных и многоквартирных зданий.	4
6	Проектирование систем газоснабжения с использованием отопительных аппаратов.	5
7	Технология выполнения работ по ремонту вентиляционных и дымоотводящих систем жилых и общественных зданий.	4
8	Техника безопасности.	2
	ЭКЗАМЕН	4

ИТОГО:

26+4 = 30 часов

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

к программе подготовки управленческого персонала и специалистов, не имеющих специального теплоэнергетического образования которые будут выполнять функции ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок.

№ п/п	Наименование разделов, блоков, модулей, тем	Количество часов
Раздел 1.	Теоретический курс.	
1.1.	Введение в теплотехнику.	
1.1.1.	Краткие сведения по теоретическим основам теплотехники.	1
1.1.2.	Краткие сведения по гидродинамике.	0,5
1.1.3.	Краткие сведения по аэродинамике.	0,5
1.1.4.	Краткие сведения о технических материалах тепловых энергетических установок и трубопроводах.	1
1.2.	Теоретические основы нагнетателей (насосов, вентиляторов).	
1.2.1.	Принцип действия и характеристики центробежных нагнетателей.	0,5
1.2.2.	Основные уравнения теории осевых нагнетателей.	0,5
1.2.3.	Работа нагнетателей на сеть.	1
1.2.4.	Струйные и поршневые нагнетатели.	0,5
1.3.	Энергетическое топливо.	
1.3.1.	Твердое топливо.	0,5
1.3.2.	Жидкое топливо.	1
1.3.3.	Газообразное топливо.	1
1.3.4.	Тепловой баланс котла. Определение КПД котла.	1
1.4.	Основные сведения о системах теплоснабжения.	
1.4.1.	Тепловое потребление.	1
1.4.2.	Системы теплоснабжения: 4.2.1. Классификация систем. 4.2.2. Схемы теплоснабжения от ТЭЦ. 4.2.3. Схемы теплоснабжения от паровой котельной. 4.2.4. Схемы теплоснабжения от водогрейной котельной.	0,5 0,5 0,5 0,5
1.4.3.	Режимы регулирования систем центрального теплоснабжения.	1
1.4.4.	Гидравлический расчет тепловых сетей.	1
1.4.5.	Гидравлический режим тепловых сетей.	1
1.4.6.	Оборудование тепловых пунктов (подстанций).	
	1.4.6.1. Групповые тепловые подстанции.	1
	1.4.6.2. Смесительные узлы.	1
1.4.7.	Оборудование тепловых сетей.	1
1.4.8.	Тепловой расчет тепловых сетей.	1
1.5.	Система планово-предупредительных ремонтов (ППР) теплоэнергетического оборудования.	
1.5.1.	Планирование ремонтов оборудования.	1
1.5.2.	Организация и контроль ремонтов оборудования.	1
Раздел 2.	Энергетическая безопасность.	
2.1.	Общие требования энергетической безопасности.	1
2.2.	Требования к эксплуатации тепловых энергоустановок.	
2.2.1	Организация эксплуатации тепловых энергоустановок.	2

2.2.2.	Территория, производственные здания и сооружения.	1,5
2.2.3.	Топливное хозяйство.	1
2.2.4.	Теплогенерирующие установки.	2
2.2.5.	Тепловые сети.	2
2.2.6.	Теплопотребляющие энергоустановки.	1,5
2.2.7.	Арматура, приборы и питательные устройства.	1
2.2.8.	Требования к конструкциям.	2
2.2.9.	Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка и водно-химический режим.	2
2.2.10.	Оперативно-диспетчерское управление.	1
2.2.11.	Требования безопасности при выполнении отдельных работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей.	1
2.2.12.	Порядок предаттестационной и профессиональной подготовки, аттестации и проверки знаний работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.	1
Итого:		40

ПРОГРАММА.

Раздел 1. Теоретический курс.

1.1. Введение в теплотехнику.

1.1.1. Краткие сведения по теоретическим основам теплотехники.

Рабочее тело и основные параметры его состояния. Основные законы термодинамики. Давление и разрежение, температуры (шкала Цельсия и Кельвина), теплоемкость, удельная теплоемкость. Основные способы передачи тепла (теплопроводность, конвекция, излучение). Теплопередача между стенкой и жидкостью (газом), коэффициенты теплопроводности, теплоотдачи и теплопередачи. Свойства воды и водяного пара. Испарение, кипение, конденсация, точка росы. Насыщенный и перегретый пар, расчет теплообменных аппаратов.

1.1.2. Краткие сведения по гидродинамике.

Гидростатика (гидростатическое давление, основное уравнение гидростатики), гидродинамика (основные понятия, уравнение неразрывности, энергии, движения, моментов количества движения). Трубопроводы, гидравлический расчет, гидравлический удар. Гидравлическая устойчивость циркуляции котлов.

1.1.3. Краткие сведения по аэродинамике.

Особенности аэродинамического расчета воздухопроводов. Воздуховоды и фасонные части. Аэродинамика струй и факелов. Аэродинамика газовоздушного тракта котлоагрегатов, газоходов и дымовой трубы. Аэродинамика зданий. Аэрация зданий. Воздухообмен. Воздушные завесы.

1.1.4. Краткие сведения о технических материалах тепловых энергетических установок и трубопроводов.

Виды и общие требования к материалам, применяемым при изготовлении и ремонте энергоустановок и трубопроводов.

Теплоизоляционные, огнеупорные, прокладочные, набивочные, уплотнительные и другие материалы, их марки, области применения, технические характеристики.

1.2. Теоретические основы нагнетателей (насосов, вентиляторов).

Тематический план и программа обучения лиц, не имеющих профессиональной подготовки, соответствующей характеру работы в действующих электроустановках лиц

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Введение	2
2	Элементарные технические знания об электроустановке и ее электрооборудовании	10
3	Основы электробезопасности	12
4	Основные меры защиты от поражения электрическим током	16
5	Мероприятия, обеспечивающие безопасность работы в действующих электроустановках	16
6	Переносные электроинструменты и светильники, ручные электрические машины	8
7	Охрана труда, пожарная безопасность	4
8	Первая помощь пострадавшим от электрического тока	2
9	Практические навыки оказания первой помощи пострадавшим.	2
10	Проверка знаний	3

ИТОГО: 75 часа

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

подготовки персонала, для работы с бензоинструментом
(бензопилы, абразивно-отрезные устройства, триммера).

№№ п/п	Наименование тем	Кол - во часов
1.	Введение	1
2.	Устройство бензоинструмента	3
3.	Обучение и аттестация персонала, работающего с бензоинструментом	2
4.	Производственная инструкция для персонала, работающего с бензоинструментом	4
5.	Правила выполнения работ бензоинструментом.	2
6.	Охрана труда, производственная санитария и противопожарные мероприятия	4
10.	Практические занятия	6
11.	Экзамен	4
	ИТОГО:	26

Тематический план и учебная программа

№ темы	Наименование	Часы
1	Введение	1
2	Физико-химические свойства газов. Горение газа.	4
3	Требования к устройству, техническое освидетельствование баллонов для сжатых и сжиженных газов. Порядок их транспортировки и хранения.	5
4	Назначение, устройство и работа газовых переносных и стационарных горелок. Их техническое обслуживание и ремонт.	4
5	Технология выполнения работ с применением газовых горелок с использованием СУГ (пропан-бутан)	12
6	Техника безопасности, противопожарная безопасность при выполнении работ с газовыми горелками.	6
7	Производственное обучение	32
	Экзамен	8

ИТОГО: 72

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

подготовки персонала, обслуживающего сосуды,
работающие под давлением

№№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность	2
3.	Основные сведения о сосудах, работающих под давлением	3
4.	Оснащение сосудов, работающих под давлением: арматурой, контрольно-измерительными приборами, предохранительными устройствами и средствами сигнализации, основные требования безопасности к ним	6
5.	Требования безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением	4
6.	Обслуживание и ремонт сосудов	4
7.	Эксплуатация цистерн, бочек, работающих под давлением. Требования безопасности.	2
8.	Эксплуатация баллонов, работающих под давлением. Требования безопасности.	2
9.	Практика на рабочем месте	8
10.	Экзамен	8
	ИТОГО:	40

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

подготовки персонала, обслуживающего трубопроводы
пара и горячей воды.

№№ п/п	Наименование тем	Кол - во часов
1.	Введение	2
2.	Основные сведения о трубопроводах пара и горячей воды	2
3.	Конструкция трубопроводов пара и горячей воды	4
4.	Оснащение трубопроводов пара и горячей воды: арматурой, контрольно-измерительными приборами, редукционными и предохранительными устройствами. Основные требования безопасности к ним	4
5.	Оборудование трубопроводов	4
6.	Требования безопасности при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	2
7.	Организация обслуживания трубопроводов пара и горячей воды	2
8.	Меры безопасности при выполнении работ по ремонту трубопроводов пара и горячей воды	2
9.	Причины производственного травматизма и аварийности при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	2
10.	Практические занятия	8
11.	Экзамен	8
	ИТОГО:	40

Тематический план

к программе подготовки лиц,
ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 С⁰)

Цель: подготовка руководителей и специалистов предприятий, цехов, подразделений, эксплуатирующих паровые котлы с давлением пара не более 0,07МПа (0,7 кгс/см²), водогрейные котлы и водоподогреватели с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 С⁰)

Категория слушателей: руководители и специалисты

Срок проведения подготовки: 24 часа

Форма подготовки: с отрывом от производства.

Режим занятий: согласно расписания

№№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Примечание
1	2	3	4
1.	Общие положения	0,5	
2.	Требования к конструкции.	1	
3.	Изготовление, монтаж и ремонт.	1	
4.	Помещения для котлов.	1	
5.	Арматура, приборы и предохранительные устройства.	5	
5.1	Общие положения.		
5.2	Предохранительные устройства		
5.3	Указатели уровня воды.		
5.4	Манометры.		
5.5	Приборы для измерения температуры.		
5.6	Арматура котла и его трубопроводы.		
5.7	Арматура и контрольно-измерительные приборы водоподогревателей.		
5.8	Приборы безопасности.		

6.	Водный режим котлов.	1	
7.	Питательные устройства	1	
8.	Содержание, обслуживание и надзор.	2,5	
9.	Техническое освидетельствование.	2	
10.	Порядок ввода в эксплуатацию.	0,5	
11.	Расследование аварий и несчастных случаев.	0,5	
12.	Контроль знаний.	8	
	ИТОГО	24	

Тематический план

для подготовки управленческого персонала и специалистов, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 С⁰)

Цель: подготовка управленческого персонала и специалистов, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 С⁰)

Категория слушателей: управленческий персонал и специалисты

Срок проведения подготовки: 24 часа

Форма подготовки: с отрывом от производства.

Режим занятий: согласно расписания

№№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Примечание
1	2	3	4
1.	Общие положения	0,5	
2.	Требования к конструкции.	1	
3.	Изготовление, монтаж и ремонт.	1	
4.	Помещения для котлов.	1	
5.	Арматура, приборы и предохранительные устройства.	5	
5.1	Общие положения.		
5.2	Предохранительные устройства		
5.3	Указатели уровня воды.		
5.4	Манометры.		
5.5	Приборы для измерения температуры.		
5.6	Арматура котла и его трубопроводы.		
5.7	Арматура и контрольно-измерительные приборы водоподогревателей.		
5.8	Приборы безопасности.		
6.	Водный режим котлов.	1	
7.	Питательные устройства	1	
8.	Содержание, обслуживание и надзор.	2,5	
9.	Техническое освидетельствование.	2	
10.	Порядок ввода в эксплуатацию.	0,5	
11.	Расследование аварий и несчастных случаев.	0,5	
9.	Контроль знаний.	8	
	ИТОГО	24	