

**ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР «ЯМАЛ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

**Генеральный директор
АНО ПО «УПЦ «Ямал»**



О.П. Баландюк

2020 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ - ПРОПАРЩИК**

Код профессии - 17413

г. Салехард

2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный план профессиональной подготовки профессии «Пропарщик» осуществляется по программам, согласованным с органами Ростехнадзора.

Продолжительность обучения при повышении квалификации рабочих определяется на местах учебным заведением или учебным подразделением предприятия, на базе которого проводится обучение, в зависимости от целей и задач, сложности изучаемого материала и уровня квалификации обучаемых.

Квалификационные характеристики, учебные, тематические планы и программы для повышения квалификации включают требования к знаниям, умениям, содержанию обучения рабочих и являются дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации.

При переподготовке или получении второй профессии рабочими или специалистами со средним или высшим профессиональным образованием сроки обучения могут быть сокращены за счет изучения теоретического материала.

С учетом специфики предприятия и требований, предъявляемых к обучающимся по данной специальности, сокращение материала может происходить за счет отдельных учебных предметов, а также при интеграции курса обучения, который должен представлять собой сконцентрированный материал общепрофессионального цикла. Это позволит проводить обзорные лекции с целью повторения и обновления ранее полученных знаний.

В тематические планы изучаемого предмета могут вноситься изменения и дополнения с учетом специфики отрасли в пределах времени, установленного учебным планом.

В процессе обучения особое внимание обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных программами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда.

Если аттестуемый на начальный разряд показывает знания и профессиональные умения выше установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

По окончании обучения комиссия, с участием председателя органов Ростехнадзора, принимает экзамены у персонала пропарщиков и выдает удостоверение на право работы.

Срок обучения 1 месяц – 121 час. Обучение ведется без отрыва от производства. Присваиваемый разряд с 1 по 3.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
профессиональной подготовки обучения по профессии:
«Пропарщик»

Срок обучения – 1 месяц

Код – 17413

№ п/п	Наименование предметов	Количество часов			Всего часов за курс
		недели			
		1-2	3	4	
1	Теоретическое обучение				
1.1	Экономический курс	1			2
1.1.1	Основы рыночной экономики				2
1.2	Теоретические основы профессиональной деятельности				21
1.2.1	Краткие сведения по материаловедению, теплотехнике	1			2
1.2.2	Слесарное и ремонтное дело		1		1
1.2.3	Электрооборудование и электробезопасность	2			4
1.2.4	Характеристика жидкого органического топлива	1			2
1.2.5	Паровые котлы	1			2
1.2.6	Питательная вода и её подготовка	1			2
1.2.7	Питательные устройства. Трубопроводы, арматура и приборы безопасности	1			2
1.2.8	Тяга и дутьё	2			4
1.2.9	Контрольно-измерительные приборы и средства автоматического регулирования	1			2
1.3	Специальный курс				33
1.3.1	Эксплуатация ППУА 1600/100	2			4
1.3.2	Аварии и неполадки ППУА 1600/100	1			2
1.3.3	Общие требования к подготовке и условия для допуска рабочих к самостоятельному ведению пропарочных работ с использованием ППУА 1600/100		1		1
1.3.4	Виды линий подвода пара от ППУ и требования, предъявляемые правилами безопасности при их сборе и обслуживанию		2		2
1.3.5	Общие правила безопасного ведения пропарочных работ с использованием ППУА 1600/100		3		3
1.3.6	Общие правила безопасности при отпаривании емкостей сосудов		1		1
1.3.7	Правила безопасности при запаривании якорей оттяжек		1		1
1.3.8	Правила безопасности при отпаривании (греве) оборудования, имеющего электропривод		1		1
1.3.9	Способы оказания первой медицинской		2		2

	помощи при ожоге паром, обморожении, поражении электрическим током и т.д.				
1.3.9а	Комплекс мероприятий при проведении пропарочных работ и особенности тушения очагов возгорания при работе с ППУА 1600/100		2		3
1.3.9б	Ответственность за нарушение правил по охране труда при проведении пропарочных работ		2		2
1.3.9в	ТБ, охрана труда, экология, изучение писем, инструкций, правил ГТН РФ	4	4		12
2.	Практическое обучение				53
2.1	Производственное обучение			26	26
2.2	Производственная практика консультация			27 4	27 4
	Квалификационный экзамен			8	8
	ИТОГО:	18	20	65	121

ПРОГРАММА
дополнительного профессионального образования по профессии – пропарщик.

1. Теоретическое обучение

Экономический курс.

Введение. Экономический курс РФ. Промышленное и сельскохозяйственное производство, топливно-энергетический комплекс. Развитие не сырьевых отраслей производства. Малый и средний бизнес – его роль в развитии экономики РФ. Предпринимательство.

Основы рыночной экономики.

Требования рыночной экономики к качеству рабочей силы. Критерии качества профессиональной подготовки персонала. Законодательные акты и нормативные документы по организации профессионального образования и обучения кадров.

1.2 Теоретические основы профессиональной деятельности

Краткие сведения по материаловедению, теплотехнике.

Материаловедение: краткие сведения о металлах и сплавах, используемых в котельных. Прокладочные и уплотнительные материалы. Обмуровочные и теплоизоляционные материалы.

Теплотехника: основные определения. Системы единиц измерения физических величин. Теплоемкость. Основные способы передачи тепла. Свойства воды и водяного пара. Состав и свойства воздуха.

Слесарное и ремонтное дело.

Значение слесарной обработки материалов. Виды слесарных работ. Организация рабочего места. Технологический процесс изготовления деталей.

Электрооборудование и электробезопасность.

Электротехника: электрический ток и его характеристики. Проводники электрического тока и диэлектрики. Трансформаторы переменного тока и электромагниты. Электрооборудование котельных, его назначение и работа.

Электробезопасность: причины поражения электрическим током. Меры защиты от поражения электрическим током. Оказание первой помощи пострадавшему от электрического тока. Пожаробезопасность.

Характеристика жидкого органического топлива.

Классификация и технические характеристики топлива. Основные сведения о топливе. Жидкое топливо и его характеристики. Сжигание жидкого топлива в топках котлов.

Паровые котлы.

Общие сведения о котельной установке и паровых котлах. Основные определения, назначение и принцип работы котельной установки. Классификация паровых котлов, параметры и маркировка.

Питательная вода и её подготовка.

Природная вода, ее свойства и характеристика. Влияние качества воды на работу котла. Нормы качества воды и пара. Подготовка воды. Водный режим паровых котлов.

Топочные экраны и испарительные поверхности нагрева. Пароперегреватели и экономайзеры. Воздухоподогреватели. Барабан и сепарационные устройства. Регулирование температуры перегретого пара. Обмуровка и гарнитура котла. Каркас котла. Трубопроводы котла. Арматура.

Тяга и дутьё.

Оборудование и характеристика газоздушного тракта. Тягодутьевые установки и машины. Дымовые трубы и удаление газов из котла. Удаление продуктов сгорания. Тяга естественная и искусственная. Регулирование тяги и подачи воздуха. Обслуживание дымососов и вентиляторов.

Контрольно-измерительные приборы и средства автоматического регулирования.

Назначение и классификация приборов теплового контроля. Приборы для измерения температуры, давления, расхода, уровня жидкости. Устройство и принцип работы. Автоматизация котельных, сигнализация, автоматика безопасности, автоматическое регулирование. Общие понятия об измерениях. Методы и средства измерения.

1.3 Специальный курс.

Эксплуатация ППУА 1600/100.

Введение. Назначение. Технические данные. Состав установки. Устройство и принцип работы. Указания мер безопасности. Подготовка установки к работе. Порядок работы. Характерные неисправности и методы их устранения. Техническое обслуживание. Сведения о консервации. Транспортирование и хранение. Порядок перемещения своим ходом.

Аварии и неполадки ППУА 1600/100

Возможные неисправности:

1. Температура пара быстро растет и превышает 310°C (режим I) или 175°C (режим II);
2. Давление пара быстро растет и превышает $9,8 \text{ Мпа}$ (100 кг/см^2) – режим I или $0,78 \text{ Мпа}$ – режим II, топливо в форсунке подается с перерывами.
3. При электророзжиге топливо не воспламеняется;
4. При выключении питания электроприборов установки работает звуковой сигнал автомобиля.

По всем этим неисправностям установить причины и наметить методы их устранения, только после их ликвидации продолжить эксплуатацию специальной машины.

Общие требования к подготовке и условия для допуска рабочих к самостоятельному ведению пропарочных работ с использованием ППУА 1600/100

Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (от 29.01.2007 г. № 37). Понятия о давлении и температуре. Свойства воды и пара.

Виды линий подвода пара от ППУ и требования, предъявляемые правилами безопасности при их сборке и обслуживанию

Магистральные трубопроводы (режим I). Рукав пропарочный (режим II).

Общие правила безопасности ведения пропарочных работ с использованием ППУА 1600/100

Порядок установки ППУА 1600/100 на объекте. Приборы безопасности. Ремонтные работы. Инструкция завода изготовителя.

Общие правила безопасности при отпаривании емкостей сосудов.
Понятие Сосуд.

Правила безопасности при запаривании якорей оттяжек.
Согласование данного вида работ с муниципальными организациями: тепловодоснабжения, канализации, связи, энергетики. Трубы, канаты – необходимые для монтажа оттяжек.

Правила безопасности при отпаривании (греве) оборудования, имеющего электропривод.
Основные сведения об электричестве. Проводники электрического тока и диэлектрики. Оборудование должно быть обесточено.

Способы оказания первой медицинской помощи при ожоге паром, обморожении, поражении электрическим током и т.д.
Предоставление первой доврачебной помощи. Причины тепловых ударов и первая помощь при поражении. Причины ожогов и первая помощь при ожогах. Причины отравления оксидом углерода (СО) и первая помощь при отравлениях. Первая помощь при поражении электрическим током.

Комплекс противопожарных мероприятий при проведении пропарочных работ и особенности тушения очагов возгорания при работе с ППУА 1600/100
Организация безопасной работы. Пожарная безопасность. Производственная санитария.

Ответственность за нарушение правил по охране труда при проведении пропарочных работ.
Дисциплинарная. Административная. Уголовная.

ТБ, охрана труда, экология, изучение писем, инструкций, правил ГГТН РФ.
Требования Правил пожарной безопасности. Средства пожаротушения. Охрана труда и ее задачи в условиях производства. Травматизм и аварии, их учет на производстве. Причины несчастных случаев. Расследование и учет несчастных случаев. Инструктаж по вопросам охраны труда. Охрана водной и воздушной среды. Охрана недр и лесов, фауны и флоры. Промышленная безопасность, Документы РОСТЕХНАДЗОРА. Федеральный закон № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Понятие Авария и инцидент.

Производственное обучение.
Введение. Порядок трудоустройства рабочих и служащих. Режим работы и отдыха. Дисциплина труда. Порядок защиты имущественных прав работника.
Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность. Обучение основным и вспомогательным видам работ.

Производственная практика.
Самостоятельное выполнение всего комплекса работ, предусмотренных требованиям и квалификационной характеристики пропарщика под наблюдением мастера (инструктора) производственной практики с обязательным соблюдением инструкций по безопасности труда. Освоение передовых приемов и методов труда. Закрепление полученных навыков работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. А.В. Сергеев «Справочное учебное пособие для персонала котельных. Топливное хозяйство». Санкт-Петербург, 2007 г.
2. К.Г. Казимов «Профессиональное обучение персонала газового хозяйства». Москва. ЭНАС, 2008 г.
3. О.Н. Брюханов, В.А. Кузнецов «Газифицированные котельные агрегаты». Москва. ИНФРА-М, 2010 г.
4. В.М. Тарасюк «Эксплуатация котлов: практ. пособие для оператора котельной». Москва. ЭНАС, 2011 г.
5. А.В. Сергеев «Справочное учебное пособие для персонала котельных. Тепломеханическое оборудование котельных». Санкт-Петербург, 2005 г.
6. Л.В. Деев, Н.А. Балахничев «Котельные установки и их обслуживание». Москва. Высшая школа, 1990 г.
7. Ю.Н. Поляков «Справочник электрика». Ростов н/Д, Феникс, Москва, 2006 г.
8. Техническое описание и инструкция по эксплуатации ППУ 1600/100. Завод изготовитель.
9. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Протумеровано, пролито
и спешено печатать
8 (восемь) листов



Ирина Владимировна
Генеральный
Директор

О.П. Баганлюк