ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ОПЕРАТИВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО «ЦОПО»

_____ Р.В. Венков

«18» января 2019 года

м.п.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

«Испытатель баллонов»

(Код профессии: 12571)

г. Подольск

АННОТАЦИЯ

Основная программа профессионального обучения «Испытатель баллонов» разработана Обществом с ограниченной ответственностью «Центр Оперативного Профессионального Обучения» на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 292 (ред. от 21.08.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

4. Федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

5. Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25.03.2014г. №116 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

Основная программа профессионального обучения «Испытатель баллонов» регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики, фонды оценочных средств и методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

Программа профессионального обучения «Испытатель баллонов» реализуется с использованием сетевой формы. Организация партнер обладает ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки квалифицированных рабочих.

Обучение по программе подготовки квалифицированных рабочих ведется на русском языке.

Нормативный срок освоения программы: при очной форме получения образования – 72 академических часа.

Организация - разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «Центр Оперативного Профессионального Обучения»

I.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Целью реализации Программы профессионального обучения «Испытатель баллонов» является получение слушателями профессиональных компетенций для выполнения работ по проведению испытания баллонов под давлением до 15 МПа (до 150 кгс/кв. см).

1.2. Характеристика квалификации, область, объекты и виды профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности слушателей:

- Испытание, освидетельствование и ремонт газовых баллонов.

Объекты профессиональной деятельности:

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- Газовый кислородный баллон (разрез по корпусу);
- Запорно-регулирующая арматура;
- Манометры;
- Термометры.
- нормативно-техническая документация;
- технические средства измерения.
-

1.3. Обучающийся по профессии «Испытатель баллонов» готовится к следующим видам деятельности: Обслуживание и испытание баллонов под давлением до 15 МПа (до 150 кгс/кв. см).

1.4. Перечень компетенций, подлежащих формированию по итогам обучения:

ПК.01. Эксплуатация оборудования для дефектоскопии и физического метода контроля сварных швов, оборудования для вывертывания и ввертывания вентилей и клапанов, слива газа, пропарки, гидравлического и пневматического испытания, окраски баллонов, а также оборудования, применяемого при ремонте и техническом освидетельствовании баллонов в соответствии с инструкциями по эксплуатации на данное оборудование

ПК.02. Очистка поверхности баллонов, пропарка, промывка, сушка и взвешивание газовых баллонов в соответствии с производственными инструкциями и инструкциями по охране труда

ПК.03. Испытание баллонов под давлением до 15 МПа в соответствии с инструкциями по эксплуатации, промышленной безопасности и охране труда

ПК.04. Проверка объема баллонов Устранение дефектов, обнаруженных в процессе испытания Выбивание на баллонах данных испытания (номер, дата испытания, объем, масса)

ПК.05 Проведение текущего ремонта газовых баллонов в соответствии с инструкциями по эксплуатации, промышленной безопасности и охране труда.

ПК.06. Техническое освидетельствование баллонов (слив жидкого газа из баллона, дегазация баллонов, демонтаж арматуры, наружный осмотр, гидравлические испытания, сушка баллонов после испытаний, монтаж новой или отремонтированной арматуры, пневматические испытания, окраска и клеймение) в соответствии с технической документацией и государственными отраслевыми правилами и нормами

ПК.07. Укладка баллонов в штабеля Оформление технической документации на испытание баллонов и ремонтные работы. Регистрация баллонов по паспорту

1.5. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Подготавливать рабочее место и оборудование к работе согласно требованиям инструкции по эксплуатации, промышленной безопасности и охране труда;
- Использовать оборудование для дефектоскопии и физического метода контроля сварных швов, оборудование для вывертывания и ввертывания вентилей и клапанов, слива газа,

пропарки, гидравлического и пневматического испытания, окраски баллонов, а также оборудование, применяемое при ремонте и техническом освидетельствовании баллонов;

– Контролировать графики проведения и проведение технического освидетельствования;

– Подготавливать баллоны к испытанию (осмотр внутренней и наружной поверхностей баллонов, проверка резьбы горловины и вентиля или клапана соответственно требованиям ГОСТ) Выполнять работы по испытанию баллонов (гидравлическое и пневматическое испытание)

– Окрашивать наружные поверхности баллонов, прошедших контроль после ремонта или технического освидетельствования, в два слоя атмосферостойкой эмалью;

– Осуществлять регистрацию и укладку баллонов;

– Вести и оформлять техническую документацию на освидетельствование и ремонт баллонов;

– Действовать в аварийной ситуации в соответствии с положениями ПЛАС;

1.6. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основная нормативная документация по промышленной и экологической безопасности, охране труда;
- Периодичность и графики технического освидетельствования баллонов;
- Правила и порядок подготовки оборудования к работе;
- Требования к качеству подготовки рабочего места ;
- Классификация, устройство и характеристики газовых баллонов различных типов и требования к ним;
- Виды дефектов газовых баллонов и методы их устранения;
- Правила Котлонадзора по испытанию баллонов;
- Правила и сроки испытания баллонов в соответствии с техническими условиями;
- Устройство и конструкции обслуживаемого оборудования;
- Правила испытания и клеймения баллонов в соответствии с техническими условиями;
- Методы устранений дефектов, обнаруженных в процессе испытания ;
- Последовательность ремонта газовых баллонов;
- Требования и правила укладки баллонов ;
- Перечень и правила оформления технической документации по испытанию баллонов ;
- Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности, принципы снижения вероятности их реализации;
- Положения ПЛАС;
- Порядок действий при авариях и аварийных ситуациях;

1.7. Категория слушателей: к освоению программы профессионального обучения «Испытатель баллонов» допускаются лица не моложе 18 лет, в том числе лица, не имеющие основного общего или среднего общего образования.

1.8. Нормативный срок обучения по Программе составляет 72 часа.

1.9. Формы обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Основная программа профессионального обучения «Испытатель баллонов»

2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, практика	Всего	Всего (часов)			
			в том числе			
			теоретические занятия		практические занятия	самостоятельная работа
			аудиторно	дистанционно		
ПМ.00	Теоретическое обучение	32	28	(28)	-	4
ПП.00	Практическое обучение	36	-	-	30	6
ИА	Итоговая аттестация	4	-	-	4	-
	Всего:	**72**	**28**	**(28)**	**34**	**10**

2.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
Основная программа профессионального обучения «Испытатель баллонов»

Период обучения (дни)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Курс обучения	**Т**	**Т**	**Т**	**Т/зач**	**П**	**П**	**П**	**П**	**П**	**ИА**

Дни проведе-ния занятий	**№ Занятий**	**Содержание занятий**	**Всего час.**
1 день	Тема 1	Охрана труда и промышленная безопасность. Гигиена труда и профилактика травматизма.	**8**
2 день	Тема 2	Требования нормативно-технической документации к эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением.	**8**
3 день	Тема 3	Устройство баллонов. Трубопроводы, арматура, контрольно-измерительные приборы.	**8**
4 день	Тема 4	Технологическое оборудование участка испытания баллонов. Освидетельствование и испытание баллонов	**4**
	Тема 5	Порядок транспортировки и хранения баллонов.	**2**
	зач.	Зачёт по теоретическому обучению.	**2**
5 день	**ПО.00**	**Практика (производственное обучение).**	
	ПО.01	Ознакомление с предприятием и выполняемой работой. Вводный инструктаж. Ознакомление с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности.	**8**
6 день	ПО.02	Использование оборудования для дефектоскопии и физического метода контроля сварных швов, оборудования для вывертывания и ввертывания вентилей и клапанов, слива газа, пропарки, гидравлического и пневматического испытания, окраски баллонов.	**8**
7 день		Использование оборудования для дефектоскопии и физического метода контроля сварных швов, оборудования для вывертывания и ввертывания вентилей и клапанов, слива газа, пропарки, гидравлического и пневматического испытания, окраски баллонов.	**2**
	ПО.03	Подготовка баллонов к испытанию. Окраска наружных поверхностей баллонов, прошедших контроль после ремонта или технического освидетельствования, в два слоя атмосферостойкой эмалью;	**6**
8 день		Подготовка баллонов к испытанию. Окраска наружных поверхностей баллонов, прошедших контроль после ремонта или технического освидетельствования, в два слоя атмосферостойкой эмалью;	4
	ПО.04	Выполнение работ по производственной инструкции под руководством ответственного специалиста.	4

9 день	ПО.04	Выполнение работ по производственной инструкции под руководством ответственного специалиста.	4
10 день	**ИА**	**Итоговая аттестация. Квалификационный экзамен (Выполнение пробной квалификационной работы)**	**4**
		Всего часов:	**72**

Условные обозначения:
Т – теоретическое обучение,
П- производственное обучение,
Зач.-зачет
ИА – итоговая аттестация

2.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Основная программа профессионального обучения «Испытатель баллонов» (листовая и рулонная резка)

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. профессиональные модули, практика	всего	Всего (часов) в том числе			
			Теоретические занятия		Практические занятия	самостоятельная работа
			аудиторно	дистанционно		
ПМ.01	**Основная программа профессионального обучения «Испытатель баллонов»**	**32**				
Тема 1	Охрана труда и промышленная безопасность. Гигиена труда и профилактика травматизма.	**8**	6	(6)	-	2
Тема 2	Требования нормативно-технической документации к эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением.	**8**	6	(6)	-	2
Тема 3	Устройство баллонов. Трубопроводы, арматура, контрольно-измерительные приборы.	**8**	6	(6)	-	2
Тема 4	Технологическое оборудование участка испытания баллонов. Освидетельствование и испытание баллонов.	**4**	2	(2)	-	2
Тема 5	Порядок транспортировки и хранения баллонов.	**2**	2	(2)	-	-
	Зачёт по теоретическому обучению.	**2**	2	(2)	-	-
ПО.00	**Практика (производственное обучение).**	**36**				
ПО.01	Ознакомление с предприятием и выполняемой работой. Вводный инструктаж. Ознакомление с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности.	**8**	-	-	8	-
ПО.02	Использование оборудования для дефектоскопии и физического метода контроля сварных швов, оборудования для вывертывания и ввертывания вентилей и клапанов, слива газа, пропарки, гидравлического и пневматического испытания, окраски баллонов.	**10**	-	-	8	2
ПО.03	Подготовка баллонов к испытанию. Окраска наружных поверхностей баллонов, прошедших контроль после ремонта или технического освидетельствования, в два слоя атмосферостойкой эмалью;	**10**	-	-	8	2
ПО.04	Выполнение работ по производственной инструкции под руководством ответственного специалиста.	**8**	-	-	6	2
ИА	**Итоговая аттестация. Квалификационный экзамен (Выполнение пробной квалификационной работы)**	**4**	-	-	4	-
	Всего часов:	**72**				

2.4. Содержание обучения по основной программе профессионального обучения «Испытатель баллонов»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (теоретические занятия), самостоятельная работа обучающихся	Количество часов					Уровень освоения
		ВСЕГО по разделу или теме	в том числе				
			теоретические занятия		практические занятия	самостоятельная работа	
			аудиторные	дистанционно			
ПМ.01.	**Основная программа профессионального обучения «Испытатель баллонов»**						
Тема 1.	**Охрана труда и промышленная безопасность. Гигиена труда и профилактика травматизма.**	8	6	(6)	-	2	
	Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Ростехнадзор и его функции. Надзор за безопасностью труда, безопасной эксплуатацией сосудов, работающих под давлением. Ответственность руководителей за соблюдением норм и правил охраны труда, ответственность рабочих за выполнением инструкций по безопасности труда. Правила внутреннего распорядка и трудовой дисциплины. Основные требования безопасности труда при выполнении работ испытателем баллонов. Понятие об авариях баллонов. Основные причины аварий и их предупреждение. Понятие о производственной санитарии как о системе организационных, гигиенических и санитарно-технических мероприятий и средств. Ведущие производственные факторы и их влияние на организм человека. Предупреждение и устранение влияния вредных факторов. Понятие о профессиональных, инфекционных заболеваниях и меры их профилактики. Понятие о производственном травматизме. Меры по его предупреждению. Гигиена труда и личная гигиена. Санитарные требования к производственным и бытовым помещениям. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Средства первой помощи и правила пользования ими.						ПК.01. – ПК.07
Тема 2.	**Требования нормативно-технической документации к эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением.**	8	6	(6)	-	2	
	Ознакомление с Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Инструкция, правила и плакаты, необходимые в пунктах испытаний баллонов. Журнал учета испытаний баллонов и другая документация.						ПК.01. – ПК.07
Тема 3.	**Устройство баллонов. Трубопроводы, арматура, контрольно-измерительные приборы.**	8	6	(6)	-	2	
	Назначение баллонов. Типы баллонов, их конструктивные особенности. Материалы, применяемые для изготовления баллонов. Емкость баллонов, количество вещества в баллоне, рабочее давление. Назначение отдельных элементов баллонов (башмаки, колпаки, вентили и др.). Устройство и назначение вентилей баллонов. Типы вентилей. Конструкция вентилей, порядок выбраковки вентиля. Разборка и сборка.. Зависимость материала вентиля от газа. Порядок ввертывания вентиля в баллон. Требования, предъявляемые к баллонам. Рабочее						ПК.01-ПК.07

	давление, запас прочности, разрывное давление. Паспортные данные на баллоны. Порядок и способы нанесения (клеймение), места размещения на баллонах. Окраска баллонов в соответствии с ГОСТом. Порядок проверки баллонов перед проведением их испытаний: проверка соответствия паспортных данных, цвета, окраски, клейма и надписей на баллонах. Причины, при которых запрещается заполнять баллон. Понятие о ремонте и периодическом переосвидетельствовании баллонов. Назначение и применение арматуры, контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств. Общие требования к ним. Установка запорной арматуры. Принцип действия. Маркировка запорной арматуры. Требования правил и инструкций к запорным устройствам баллонов. Назначение и устройство самозакрывающихся клапанов. Принцип работы. Основные части клапана. Установка клапана на баллоне. Материалы, применяемые для изготовления клапанов. Назначение и устройство предохранительных клапанов, вентилей отбора газа, указателей уровня максимального наполнения и уровня сжиженного газа, спускных пробок. Принцип работы. Расположение арматуры на баллоне. Материалы, применяемые для изготовления и ремонта спецарматуры баллонов. Ознакомление с маркировкой спецарматуры.						
Тема 4	**Технологическое оборудование участка испытания баллонов. Освидетельствование и испытание баллонов.**	**4**	2	(2)	-	(2)	
	Требования к территории организации, производственным и вспомогательным зданиям и помещениям по техническому и санитарному состоянию и пожаробезопасности. Требования к производственным процессам, материалам, технологическому оборудованию и рабочим местам. Оказание первой помощи пострадавшему на производстве.						ПК.03. – ПК.06
Тема 5	**Порядок транспортировки и хранения баллонов.**	2	(2)	2	-	-	
	Требования Приказа Ростехнадзора от 25.03.2014 N 116 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» к погрузке, разгрузке, транспортировке и хранению баллонов. Требования к устройствам для перемещения баллонов на участке освидетельствования. Обучение рабочих, занимающихся транспортированием и перемещением баллонов. Порядок хранения баллонов. Укладка баллонов в штабеля. Требования Правил к помещениям для хранения баллонов. Освещение и вентиляция.						ПК.07.
	Зачёт по теоретическому обучению.	**2**	**2**	**(2)**			
ПО.01.	**Ознакомление с предприятием и выполняемой работой. Вводный инструктаж. Ознакомление с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности.**	**8**	**-**	**-**	**8**		
ПО.02.	**Использование оборудования для дефектоскопии и физического метода контроля сварных швов, оборудования для вывертывания и ввертывания вентилей и клапанов, слива газа, пропарки, гидравлического и пневматического испытания, окраски баллонов.**	**10**	**-**	**-**	**8**	**2**	ПК.01. – ПК.07

	Виды контроля сварных соединений Визуальный осмотр Магнитный контроль сварных швов Радиационный контроль Ультразвуковая дефектоскопия Капиллярный контроль Пенетранты Керосин Методы контроля качества сварных соединений на проницаемость						
ПО.03.	**Подготовка баллонов к испытанию (осмотр внутренней и наружной поверхностей баллонов, проверка резьбы горловины и вентиля или клапана). Выполнение работы по испытанию баллонов под руководством ответственного специалиста.** **Окраска наружных поверхностей баллонов, прошедших контроль после ремонта или технического освидетельствования, в два слоя атмосферостойкой эмалью;**	**10**	**-**	**-**	**8**	**2**	ПК.01. – ПК.07
	Осмотр внутренней и наружной поверхностей баллонов, проверка резьбы горловины и вентиля или клапана. Отбраковка баллонов по результатам наружного и внутреннего осмотра. Выполнение работы по испытанию баллонов под руководством ответственного специалиста. Запись в журнал испытаний. Окраска баллонов.						
ПО.04.	**Выполнение работ по производственной инструкции под руководством ответственного специалиста.**	**8**	**-**	**-**	**6**	**2**	
	Подготовка рабочего места и оборудования к работе согласно производственной инструкции. Осуществляет подготовку баллонов к испытанию: обзор, обозначение пригодности, удаление остатков продукта, очищение поверхности баллонов, пропаривание, промывание, сушение и взвешивание. Проверяет объем баллонов. Отстраняет дефекты, выявленные в процессе испытания. Выбивает на баллонах данные испытаний: номер, дату испытания, объем, массу. Регистрирует баллоны за паспортом. Проверяет и вкручивает вентиль в баллон. Укладывает баллоны в штабеле.						ПК.01. – ПК.07
ИА	**Итоговая аттестация. Квалификационный экзамен (Выполнение пробной квалификационной работы)**	**4**	**-**	**-**	**4**	**-**	
	Всего:	**72**	**28**	**(28)**	**34**	**10**	

III.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ «ИСПЫТАТЕЛЬ БАЛЛОНОВ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Аудиторное обучение по основной программе профессионального обучения «Испытатель баллонов» проходит в учебных кабинетах.

Оборудование учебного кабинета:
- рабочие места с компьютерами по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер на рабочем месте преподавателя;
- проектор мультимедийный;
- экран настенный рулонный;
- методические материалы в электронной форме и распечатке на А4;

Производственная практика (производственное обучение) является обязательным разделом при освоении программы профессионального обучения «Испытатель баллонов». Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Производственная практика (производственное обучение) проводится образовательной организацией совместно с Обществом с ограниченной ответственностью «Технический Центр Пожарной Безопасности» в производственных мастерских.
Форма отчетности при прохождении практического обучения: Лист производственного обучения, Журнал успеваемости и посещаемости

3.2. Информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы: www.yandex.ru.

3.3 . Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ «МАШИНИСТ РЕЗАТЕЛЬНЫХ МАШИН»

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля создается фонд оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-оценочные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Раздел (тема)	**Результаты (освоенные профессиональные компетенции)**	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
ПМ.01	ПК.1-ПК.7.	Демонстрирует знания, умения.	Зачёт по теоретическому обучению.
ПО.01-ПО.04	ПК.1-ПК.7.	Демонстрирует знания, умения и практический опыт.	ИА по практическому обучению. Квалификационный экзамен

Критерии оценок на зачете

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка балл (отметка)**
1.Слушатель владеет знаниями в полном объёме программы. Самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, при этом подчёркивает самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное. Хорошо знаком с технической литературой и методами работы в необходимом объёме.	**5**
2. Слушатель владеет знаниями программы почти в полном объёме (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах). Самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах даёт полноценные ответы на вопросы экзаменатора. Не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьёзных ошибок в ответах.	**4**
3. Слушатель владеет основным объёмом знаний по программе; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками. В процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.	**3**
Слушатель не освоил обязательного минимума знаний программы, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.	**2**

V. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

Билет № 1

1. Какими контрольно-измерительными приборами безопасности должен быть оборудован сосуд.
2. В каких случаях проводится внеочередная проверка знаний у персонала, обслуживающего сосуды, работающие под давлением.
3. Обязанности обслуживающего персонала при приеме и сдаче смены.
4. Оказание первой помощи при ожогах.

Билет № 2

1. Требования к запорной и запорно-регулирующей арматуре.
2. Требования к сварщикам, имеющим право выполнять сварочные работы сосуда и его элементов.
3. Обязанности обслуживающего персонала при обслуживании сосуда под давлением.
4. Действия обслуживающего персонала при пожаре в помещении.

Билет № 3

1. Порядок допуска персонала к обслуживанию сосуда.
2. Случаи аварийной остановки сосудов.
3. Требования правил к манометрам устанавливаемым на сосудах.
4. Ответственность за нарушение производственной инструкции.

Билет № 4

1. Требования к предохранительным клапанам (ПК), устанавливаемых на сосудах.
2. Порядок аварийной остановки сосуда, работающего под давлением.
3. Требования Правил к складам для хранения баллонов.
4. Оказание первой помощи при химических ожогах.

БИЛЕТ № 5

1. Порядок пуска сосуда в работу.
2. Требования к заглушкам, устанавливаемым на отключенном участке трубопровода при его ремонте.
3. Требования к указателям уровня жидкости (УУЖ).
4. Какие данные должны быть выбиты на сферической части каждого баллона.

БИЛЕТ № 6

1. Назначение и места установки трехходового крана.
2. Порядок выполнения работ при выводе сосуда в ремонт.
3. Действия персонала при повышении давления внутри сосуда.
4. Меры безопасности при транспортировке баллонов.

БИЛЕТ № 7

1. Порядок разрешения на ввод сосуда в эксплуатацию.
2. Требования, предъявляемые к инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов.
3. Назначение и места установки сифонной трубки.
4. Какие баллоны запрещается заполнять газом.

БИЛЕТ № 8

1. Виды и сроки проведения технического освидетельствования сосудов.
2. Требования, предъявляемые к инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов.
3. В каких случаях манометры не допускаются к применению.
4. Требования к окраске баллонов.

БИЛЕТ № 9

1. Порядок пуска сосуда в работу.

2. Обязанности обслуживающего персонала при обслуживании сосуда, работающего под давлением.

3. Какие данные должны быть нанесены на сферической части сосуда, работающего под давлением.
4. Действия оператора при возникновении аварии.

БИЛЕТ № 10

1. Порядок проведения гидравлического испытания сосудов.
2. Ответственность обслуживающего персонала за нарушение требований инструкций по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов.
3. Кто может быть допущен к выполнению сварочных работ при ремонте сосудов под давлением.
4. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

БИЛЕТ № 11

1. Порядок остановки сосуда, работающего под давлением.
2. Какие требования предъявляются к установке указателей уровня жидкости на сосудах.
3. Кто может быть допущен к эксплуатации сосудов?
4. Конструкция применяемых предохранительных клапанов.

БИЛЕТ № 12

1. Обязанности оператора во время обслуживания сосудов, работающих под давлением.
2. Требования к запорной арматуре, устанавливаемой на сосудах.
3. Какие данные должны быть нанесены на сосуд после выдачи разрешения на его эксплуатацию.
4. Требования к окраске баллонов.

5.2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ.

1. Проверить срабатывание предохранительного клапана;
2. Найти дефекты в корпусе сосуда;
3. Выполнить действия при технической аварии и (или) пожаре, связанного с нарушением эксплуатации сосуда, работающего под давлением;
4. Заполнить вахтенный журнал с обнаруженным техническим нарушением в состоянии сосуда;
5. Выполнить удаление жидкой фазы из ресивера;
6. Найти дефекты манометра и термометра;
7. Провести замену уровнемера;
8. Проверить действие манометра контрольным манометром;
9. Провести «продувку» водоуказательного стекла и сифонной трубки.

ЛИСТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Фамилия, имя, отчество: _____

Дата рождения: _____ Образование: _____

С правилами прохождения учебно-производственной практики ознакомлен: _____

(подпись)

Место прохождения практики: _____

Полный курс производственного обучения пройден с по

на оборудовании _____

(тип и марка)

Сведения об инструкторе

Фамилия, имя, отчество: _____

Окончил курсы подготовки: _____

Наименование учебного заведения: _____

Время окончания _____

Удостоверение №: _____

Дата последней проверки знаний: _____

ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Дата	**Кол-во часов**	**Краткая характеристика вида работ**	**Подпись**
	8	Ознакомление с предприятием и выполняемой работой. Вводный инструктаж. Ознакомление с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности.	
	10	Использование оборудования для дефектоскопии и физического метода контроля сварных швов, оборудования для вывертывания и ввертывания вентилей и клапанов, слива газа, пропарки, гидравлического и пневматического испытания, окраски баллонов.	
	10	Подготовка баллонов к испытанию. Окраска наружных поверхностей баллонов, прошедших контроль после ремонта или технического освидетельствования, в два слоя атмосферостойкой эмалью;	
	8	Выполнение работ по производственной инструкции под руководством ответственного специалиста.	
	4	**Итоговая аттестация. Квалификационный экзамен (Выполнение пробной квалификационной работы)**	
Итого:	**38**	---	---

Краткая характеристика по пройденной стажировке: _____

_____

_____

Заключение: _____

_____

_____

Технический директор (главный инженер) _____/ _/

м.п. I. (подпись) (Ф.И.О.)