

ООО «ПЕРСПЕКТИВА»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Перспектива»

М.А. Митрова

«12» августа 2024 г.

**Основная профессиональная программа (программа профессиональной
переподготовки, повышения квалификации)
по профессии 15068 «НАПОЛНИТЕЛЬ БАЛЛОНОВ»**

ПРИНЯТО

Педагогическим советом

ООО «Перспектива»

Протокол № 2/24

от 12.07.2024 г.

г. Краснодар, 2024

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Вид программы: Профессиональное обучение (переподготовка, повышения квалификации)

Наименование: 15068 «Наполнитель баллонов»

Срок обучения: переподготовка – 80 часов;

повышение квалификации – 40 часов.

Форма обучения: очная, с отрывом от производства.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая программа предназначена для переподготовки и повышения квалификации по профессии «Наполнитель баллонов».

Программа разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;
- приказа Минпросвещения России от 26 августа 2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- приказа Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016 - 94);
- приказа Минобрнауки РФ № 885, Минпросвещения РФ № 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;
- Профессионального стандарта 40.106. Работник по эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, котлов и трубопроводов пара (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 декабря 2015 г. № 1129н);
- Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением (ТР ТС 032/2013)», принятого решением Совета Евразийской Экономической комиссии от 02 июля 2013 г. № 41 (с изменениями и дополнениями);
- приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020г. № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

Требования к планируемым результатам обучения сформулированы на основе квалификационных требований, предъявляемых к наполнителю баллонов. В планируемых результатах обучения описаны требования к умениям, приобретаемым в ходе освоения программы, указываются знания, на базе которых формируются умения и приобретается практический опыт выполнения работ по наполнению баллонов.

Допускается вносить в квалификационные характеристики коррективы в части уточнения терминологии, оборудования и технологии в связи с введением новых ГОСТов, а также особенностей конкретного производства, для которого готовится рабочий.

К освоению программы профессионального обучения допускаются лица, не моложе 18 лет и имеющие основное общее или среднее общее образование.

Цель программы: освоение теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков по профессии «Наполнитель баллонов». Обучение работников, повышение уровня их теоретических знаний, совершенствование практических навыков и умений.

Область профессиональной деятельности обучающегося:

Наполнение баллонов, заполняемых различными видами газов под давлением, осмотр, транспортировка, опорожнение баллонов, их заполнение, определение пригодности, учет.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

ПК 1.1. Выполнять работы по заполнению баллонов.

ПК 1.2. Определять и анализировать исправность баллонов.

Результаты освоения программы:

Наполнитель баллонов (2-й разряд)

Характеристика работ. Наполнение под заданным давлением баллонов газами или химическими веществами на наполнительной рампе. Обслуживание коммуникаций и арматуры рампы. Подача и подключение к наполнительной рампе баллонов для наполнения. Контроль степени наполнения, а также давления на рампе по приборам. Регулирование работы автоматических приборов по заполнению баллонов сжиженным и сжатым газом. Проверка состояния самозакрывающихся клапанов. Участие в текущем ремонте оборудования трубопроводов, арматуры кислородных и наполнительных установок. Отключение и откатка наполненных баллонов от рампы, транспортировка и складирование их. Окраска и клеймение баллонов в зависимости от классификации газов и химических веществ. Ведение документации по заполнению баллонов. Проверка и заполнение паспортов на баллоны.

Должен знать: основные сведения о технологическом процессе получения газов или химических веществ под давлением; принцип работы наполнительной рампы; схемы расположения запорно-регулирующей арматуры, предохранительных устройств и трубопроводов; цвета окраски баллонов в зависимости от состава газа или химических веществ; способы определения и устранения утечки газа и появления воды в трубопроводах; правила обращения с баллонами, находящимися под давлением, при их наполнении, транспортировке и хранении; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов.

Наполнитель баллонов (3-й разряд)

Характеристика работ. Наполнение баллонов кислородом или другим газом на станциях и специальных установках. Наполнение баллонов жидким хлором, фтористым водородом, фреоном. Подача на станции баллонов и установка их для наполнения. Контроль степени наполнения баллонов. Регулирование работы автоматических приборов по заполнению баллонов на станциях и установках. Подача кислорода по трубопроводу. Текущий ремонт наполнительной рампы, трубопроводов, арматуры и баллонов.

Должен знать: технологический процесс получения газов или химических веществ под давлением; устройство наполнительной рампы, станций и установок для наполнения баллонов; правила подключения и заполнения баллонов на станциях и установках; устройство контрольно-измерительных приборов.

Наполнитель баллонов (4-й разряд)

Характеристика работ. Наполнение баллонов автомобилей сжатым природным газом на газозаправочных колонках газонаполнительной компрессорной станции. Осмотр и отбраковка газовых баллонов. Проверка на герметичность соединений трубопроводов, шлангов, запорной и предохранительной арматуры газозаправочной колонки. Контроль степени наполнения автомобильных баллонов по давлению газа на газозаправочной колонке и в баллонах автомобилей. Проверка работы контрольно-измерительных приборов и средств сигнализации при наполнении баллонов автомобилей сжатым газом. Передача диспетчеру данных по давлению и температуре газа в баллонах автомобиля. Проверка исправности предохранительных клапанов газозаправочных колонок и автомобилей. Участие в текущем ремонте газозаправочных колонок.

Должен знать: устройство газозаправочных колонок; технологию производства сжатого природного газа на автомобильной газонаполнительной компрессорной станции; физико-химические свойства природного газа; устройство и характеристики автомобильных

баллонов различных типов; правила и нормы наполнения баллонов автомобилей сжатым природным газом; порядок и форму учета отпущенного газа; правила регистрации обслуженных автомобилей; устройство и правила применения контрольно-измерительных приборов и автоматики; правила безопасной эксплуатации обслуживаемого оборудования.

Учебный план и программа предусматривают необходимый объем учебного материала для приобретения профессиональных навыков и технических знаний, соответствующих требованиям квалификационных характеристик «Наполнителя баллонов».

В процессе обучения особое внимание уделяется вопросам техники безопасности и охраны труда. В этих целях преподаватели помимо изучения общих правил безопасности труда, предусмотренных программой, при изучении каждой новой темы обращают внимание обучающихся на конкретные правила безопасности, которые необходимо выполнять.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и условиями, установленными на производстве.

Квалификационная пробная работа проводится за счет времени, отведенного для производственного обучения. К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда.

По окончании теоретического и практического обучения обучающиеся сдают экзамен в комиссии Учебного центра.

Обучающиеся, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают «Свидетельство».

Обучающимся не прошедшим итоговой аттестации, или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным до завершения обучения, выдается справка об обучении. Учебный план и программа предусматривают необходимый объем учебного материала для приобретения профессиональных навыков и технических знаний, соответствующих требованиям квалификационных характеристик наполнителя баллонов.

Производственное обучение проводится на учебном участке предприятия, с которым заключен договор на производственную практику, под руководством мастера производственного обучения, инструктора, имеющего высокую квалификацию и стаж работы по данной профессии

Присваиваемая квалификация

По результатам проведения квалификационного экзамена квалификационная комиссия принимает решение присвоить соответствующую квалификацию:

Наполнитель баллонов 2-й разряд

Наполнитель баллонов 3-й разряд

Наполнитель баллонов 4-й разряд

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия проводятся в течение всего календарного года по мере набора групп.

Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы по неделям/ неделям и дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей и итоговый экзамен. Очная форма обучения (8 часов в день), 5 дневная учебная неделя.

Переподготовка:

недели	1 неделя					2 неделя				
дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2,6
	ТО	ТО	ТО	ТО	ПР	ПР	ПР	ПР	КПР	К,Э

Повышение квалификации

недели	1 неделя				
дни	1	2	3	4	5
количество часов	8	8	8	4,4	8
	ТО	ТО	ПР	ПР, КПР	К,Э

ТО – теоретическое обучение

ПР – производственное обучение

КПР – квалификационная пробная работа

К – консультация

Э – экзамен

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план (переподготовка)

№ п/п	Наименование разделов, тем	всего часов	в том числе		Форма контроля
			теория	практика	
Теоретическое обучение					
1	Общетехнический курс	8			
1.1	Основы производства газов и химических веществ, хранимых и транспортируемых в баллонах.		2		
1.2	Физико-химические свойства газов, химических веществ, заполняемых в баллоны.		2		
1.3	Охрана труда		4		
2	Специальный курс	24			
2.1	Сведения о баллонах. Устройство оборудования для наполнения баллонов.		4		
2.2	Правила обращения с баллонами. Окраска и клеймение баллонов.		4		
2.3	Эксплуатация оборудования для наполнения баллонов.		8		
2.4	Ведение документации на наполняемые баллоны.		8		
Практическое обучение					
1	Производственная практика	40			
1.1	Ознакомление с предприятием и инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.			2	
1.2	Ознакомление с документацией на рабочем месте наполнителя баллонов.			4	
1.3	Овладение на рабочем месте навыками безопасного и безаварийного обслуживания баллонов.			26	
1.4	Квалификационная пробная работа			8	
	Консультации	2			
	Экзамен	6			экзамен
	ИТОГО	80			

2.2. Учебно-тематический план (повышение квалификации)

№ п/п	Наименование разделов, тем	всего часов	в том числе		Форма контроля
			теория	практика	
Теоретическое обучение					
1	Общетехнический курс	6			
1.1	Основы производства газов и химических веществ, хранимых и транспортируемых в баллонах.		1		
1.2	Физико-химические свойства газов, химических веществ, заполняемых в баллоны.		1		
1.3	Охрана труда		4		
2	Специальный курс	10			
2.1	Сведения о баллонах. Устройство оборудования для наполнения баллонов.		1		
2.2	Правила обращения с баллонами. Окраска и клеймение баллонов.		1		
2.3	Эксплуатация оборудования для наполнения баллонов.		4		
2.4	Ведение документации на наполняемые баллоны.		4		
Практическое обучение					
1	Производственная практика	16			
1.1	Ознакомление с предприятием и инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.			2	
1.2	Ознакомление с документацией на рабочем месте наполнителя баллонов.			2	
1.3	Овладение на рабочем месте навыками безопасного и безаварийного обслуживания баллонов.			8	
1.4	Квалификационная пробная работа			4	
	Консультации	2			
	Экзамен	6			экзамен
	ИТОГО	40			

2.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ).

Теоретическое обучение.

Тема 1. Общетехнический курс.

1.1. Основы производства газов и химических веществ, хранимых и транспортируемых в баллонах.

Понятие о газе. Виды газов. Особенности химических и физических свойств различных газов.

1.2. Физико-химические свойства газов, химических веществ, заполняемых в баллоны.

Характеристики наиболее часто используемых газов. Состав сжиженных газов. Способность перехода из газообразного состояния в жидкость.

Применение смесей из пропана и бутана на строительно-монтажных работах. Действие пропана, бутана, пропилена, бутилена на человека. Способность сжиженных газов с воздухом образовывать взрывоопасные смеси.

Характеристика аргона, как наиболее часто применяемого инертного газа. Характеристика гелия. Характеристика азота. Характеристика окиси углерода. Влияние окиси углерода на организм человека. Характеристика углекислого газа. Воздействие углекислого газа на организм человека. Характеристика кислорода. Особые требования безопасности при работе с кислородом. Воздействие чистого кислорода на организм человека. Характеристика ацетилена. Взрывоопасность и пожароопасность при утечке ацетилена. Особые меры безопасности при работе с ацетиленом. Характеристика аргона, как наиболее часто применяемого инертного газа.

1.3. Охрана труда.

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Госгортехнадзор России 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 выполнение инструкций по безопасности труда.

Понятие о производственном травматизме. Несчастные случаи, профессиональные заболевания. Несчастные случаи и аварии, подлежащие расследованию и учету Госгортехнадзора.

Меры безопасности персонала, обслуживающего сосуды, работающие под давлением.

Производственные опасности и вредности. Понятие об опасной зоне. Технические средства безопасности. Оградительные устройства, сигнализирующие устройства. Блокирующие устройства. Цветовое оформление оборудования и сигнально-предупреждающая окраска. Запрещающие, предупреждающие, указывающие знаки.

Понятие об авариях сосудов. Классификация аварий в зависимости от их тяжести. Основные причины аварий сосудов. Порядок и задачи специального технического расследования аварий и несчастных случаев, их документирование. Расследование и учет несчастных случаев. Правила поведения на территории и в цехах предприятия.

Требования к электроустановкам. Порядок присвоения групп по электробезопасности. Объем знаний. Допуск до работы.

Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты в электроустановках. Основные и дополнительные. Порядок хранения. Сроки испытаний. Порядок использования.

Основные причины пожаров в цехах и на территории предприятия.

Противопожарные мероприятия. Пожарная охрана, приборы и сигнализация. Огнетушащие средства. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожаре. Действие обслуживающего персонала при обнаружении при этом. Загазованности помещения

Действие сжиженных газов на организм человека. Признаки отравления и удушья газами. Первая помощь пострадавшему при попадании на тело жидкой фазы, при отравлении газами, ожогах и т.д. Порядок оказания доврачебной помощи при поражении электрическим током, ожогах, ушибах, кровотечениях. Проведение искусственного дыхания, не прямого массажа сердца. Порядок транспортировки пострадавшего.

Тема 2. Специальный курс.

2.1. Сведения о баллонах. Устройство оборудования для наполнения баллонов.

Общие сведения о баллонах. Назначение баллонов. Классификация баллонов. Требования к материалам при изготовлении баллонов. Содержание маркировки на верхней сферической части баллона. Вместимость баллонов.

Устройство баллонов. Устройство кислородных баллонов. Технические характеристики кислородных баллонов. Вентили для кислородных баллонов. Технические характеристики и устройство баллонного кислородного одноступенчатого редуктора ДКП-1-65. Причины разрывов кислородных баллонов.

Устройство ацетиленовых баллонов. Цель заполнения ацетиленового баллона пористой массой. Применяемые пористые массы. Ацетиленовые баллоны с насыпной пористой массой (БАУ-А), ацетиленовые баллоны с литой пористой массой (ЛПМ), Определение количества ацетилена в баллоне. Причины взрывов ацетиленовых баллонов. Устройство вентиля для ацетиленового баллона.

Устройство баллонов для пропан-бутана. Максимальное давление в баллоне. Нормы наполняемости баллона пропаном. Устройство вентиля для пропан - бутана. Требования безопасности при установке редуктора. Требования Правил к окраске баллонов и надписи на них.

Хранение баллонов. Требования Правил к помещениям для хранения газовых баллонов: вентиляция и освещение помещений; отсутствие подвалов, чердаков; ровный, нескользкий пол; высота складского помещения; соответствие требованиям пожарной безопасности; оснащение складских помещений газоанализаторами; наличие молниезащиты. Оснащение складских помещений инструкциями, правилами и плакатами по обращению с баллонами.

Требование Правил по хранению баллонов на открытом воздухе. Хранение баллонов с ядовитыми газами.

Транспортирование баллонов. Правила погрузки, выгрузки баллонов. Требования к автотранспорту для транспортировки баллонов: наличие огнетушителя; устройство контроля огня на выхлопной трубе; отключение двигателя при погрузке и выгрузке; наличие специальных ложементов; ограничение скорости при транспортировке; наличие опознавательных знаков об опасности груза; запрет на совместную транспортировку кислородных баллонов с баллонами горючих газов. Правила транспортировки баллонов на автокарах. Требование по доставке баллонов к рабочему месту: наличие и исправность носилок, тележек на рессорах, на резиновом ходу, оборудованных ложементами.

Безопасность при эксплуатации, транспортировке и хранении баллонов.

Требования к манометрам. Сроки поверки манометров. Содержание клейма. Случаи, при которых манометры запрещаются к использованию. Особые надписи на манометрах на кислородных и ацетиленовых редукторах.

Меры безопасности при отоплении редуктора, баллона. Особые меры безопасности при эксплуатации кислородных баллонов: обезжиривание всех деталей, контактирующих с кислородом.

Требование Правил при эксплуатации баллонов на открытом воздухе. Действия операторов при утечках газа из баллонов. Действия операторов в случае нагрева, загорания. Допустимые расстояния баллонов от радиаторов отопления и источников с открытым огнем.

2.2. Правила обращения с баллонами. Окраска и клеймение баллонов.

Требования Правил устройства и безопасной эксплуатации баллонов. Содержание надписи на табличке на баллонах.

2.3. Эксплуатация оборудования для наполнения баллонов.

Источники опасности при эксплуатации баллонов. Мероприятия по предупреждению аварий в процессе их эксплуатации. Безопасная установка баллонов. Безопасные схемы подключения к баллонам технологических трубопроводов с указанием источника давления, параметров его рабочей среды, арматуры, контрольно-измерительных приборов, средств автоматического регулирования, предохранительных и блокировочных устройств. Устройство лестниц, площадок для обслуживания баллонов. Пуск баллонов в работу. Допустимые скорости разогрева стенок и повышения давления. Условия безопасного обслуживания баллонов. Порядок и сроки проверки исправности манометров, предохранительных устройств, средств сигнализации автоматики.

Причины и порядок аварийной остановки баллонов.

2.4. Ведение документации на наполняемые баллоны.

Цель технического освидетельствования баллонов. Порядок проведения технического освидетельствования. Объем и сроки технического освидетельствования. Особенности освидетельствования ацетиленовых баллонов. Требования к наполнительным станциям или испытательным пунктам. Безопасность наполнения баллонов. Нормы наполнения баллонов сжиженными газами. Порядок учета наполнения баллонов. Требования к наполнительным рампам. Повреждения, при которых баллоны выбраковываются.

Практическое обучение

Тема 1. Производственная практика.

1.1. Ознакомление с предприятием и инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, по организации рабочего места на предприятии (проводят работники соответствующих служб предприятия). Правила внутреннего распорядка.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Требования безопасности при выполнении работ. Безопасность при работе с электрооборудованием

Ознакомление с необходимыми нормативными документами на рабочем месте и правилами эксплуатации.

Знакомство с оборудованием.

1.2 Ознакомление с документацией на рабочем месте наполнителя баллонов.

Документация на рабочем месте персонала. Производственная инструкция. Схема работы наполнителя баллонов. Оперативные журналы. Порядок ведения документации.

1.3 Овладение на рабочем месте навыками безопасного и безаварийного обслуживания баллонов.

Ознакомление с порядком подготовки баллонов к работе. Проверка исправности всех систем баллона. Ознакомлением с порядком пуска в работу, остановкой. Участие в оформлении документации по результатам работ.

Самостоятельное выполнение работ по наполнению баллонов, предусмотренных производственной инструкцией под руководством мастера производственного обучения в соответствии с требованиями профессиональной характеристики.

1.4 Квалификационная пробная работа

2.4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ).

2.4.1. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Текущий контроль знаний проводится на протяжении всего обучения по программе преподавателем, ведущим занятия в учебной группе. Текущий контроль знаний включает в себя наблюдение преподавателя за учебной работой слушателей и проверку качества знаний, умений и навыков, которыми они овладели на определенном этапе обучения в формах, установленных преподавателем

Промежуточная аттестация. Для самоконтроля знаний слушателям по результатам освоения материалов по модулю предлагается сдать зачет в форме устного опроса или тестирования, по освоенным темам. Тест считается успешно пройденным и зачет сданным при проценте правильных ответов 85 % и более. Количество попыток не ограничено. Результаты промежуточной аттестации учитываются при допуске к итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.

Итоговая аттестация. К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя квалификационную пробную работу и проверку теоретических знаний.

Квалификационная пробная работа проводится за счет времени, отведенного для производственного обучения. К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда. Квалификационная пробная работа выполняется на практических площадках, территории и оборудовании работодателя.

Результат квалификационного экзамена отражается в Журнале учета теоретического обучения. Результаты квалификационного экзамена рассматриваются аттестационной комиссией путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей. По результатам рассмотрения аттестационная комиссия принимает решение об успешном завершении слушателем обучения с присвоением разряда.

Оценка качества освоения учебного материала проводится в процессе итоговой аттестации в форме экзамена.

Шкала оценивания итоговой аттестации	Балл	Описание
отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности
хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков: знания, умения, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей,

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с показателями

2.4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Проверка теоретических знаний проводится в форме устного экзамена или тестирования. Теоретические знания проверяются по заранее разработанным билетам. Квалификационная комиссия вправе задавать дополнительные вопросы слушателю, если ответы на вопросы содержат ошибки.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория	лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Учебно-методическая документация и информационные материалы по темам Программы представлены данной программой, отдельно хранящимися электронными материалами в Учебном центре в виде практических заданий и оценочных средств (вопросов, тестов и т.д.), а также электронных версий.

Печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы укомплектованы учебно-методическими материалами, в том числе печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими пособиями, распечатками, вспомогательной и справочной информацией, ссылками на ресурсы в сети Интернет и другой полезной информацией по тематике Программ обучения.

3.3. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ.

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами из числа преподавателей Учебного центра, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемого раздела (дисциплины/модуля).

3.4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ.

1. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением (ТР ТС 032/2013)», принятого решением

- Совета Евразийской Экономической комиссии от 02 июля 2013 г. № 41 (с изменениями и дополнениями);
2. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020г. № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».
 3. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 532 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»
 4. Приказ Ростехнадзора от 11 декабря 2020 г. № 519 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»
 5. П.Ю. Смирнов, А.В. Сергеев «Эксплуатация баллонов, оборудования для газопламенной обработки материалов» справочное учебное пособие