

Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Белореченский учебный комбинат»

Утверждаю

Директор ЧОУ ДПО «Белореченский
учебный комбинат»



/С.И. Голдышев/

Приказ № 1 от 15.04.2025

ПРОГРАММА

профессиональной подготовки рабочих по профессии «Наполнитель баллонов»

Квалификация: 2-й разряд

Код профессии: 15068

Количество часов: 140

Программа разработана на основе учебной программы для подготовки рабочих по профессии «Наполнитель баллонов» допущенной Министерством образования Российской Федерации.

г. Белореченск

2025 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Наполнитель баллонов» на 2-й разряд для работы на автоматических заправочных станциях (АЗС), осуществляющих заправку автотранспорта нефтепродуктами, и на автоматических газозаправочных станциях осуществляющих заправку газобаллонов автомобилей сжиженными углеводородными газами (АГЗС).

Программа содержит: квалификационные характеристики, учебный план, тематические планы и программы по специальной технологии и производственному обучению.

Профессиональная подготовка наполнителей баллонов станций осуществляется групповым и индивидуальным методом.

Экономическое обучение может проходить по вариативному курсу, который предусматривает изучение одного из предметов, наиболее приемлемого для конкретных условий: «Экономика отрасли и предприятия», «Экономика отрасли».

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим ЕТКС 1985г. 31/3-30, (в редакции 09.04.2018г) выпуск 1 «Профессии рабочих, общие для всех отраслей экономики» и "Правилами безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020 года N 532.

Для обучения по обслуживанию АГЗС допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование в установленном порядке.

По окончании обучения проводятся экзамены по проверке знаний и оформлением протокола, с указанием вида работ, к которым допускаются лица, прошедшие проверку знаний. На основании протокола обучающимся выдается удостоверение установленного образца.

Работники АГЗС в обязательном порядке должны проходить обучение и инструктаж по безопасным методам и приемам работы в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда"

На местах, учитывая специфику предприятия и требования, предъявляемые к подготовке новых рабочих по конкретной профессии, материал данной программы может уточняться, конкретизироваться и дополняться.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке. В процессе обучения особое место должно быть уделено безопасности труда, прочному усвоению безопасных приемов и методов труда при обслуживании газового оборудования баллонов.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Лицам, сдавшим экзамены, выдаются свидетельства об окончании образовательного учреждения, а также удостоверения на право обслуживания сосудов, работающих под давлением на автомобильных газозаправочных станциях сжиженными углеводородными газами (АГЗС), резервуаров сжиженных углеводородных газов (СУГ) и на право обслуживания газового оборудования АГЗС.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
рабочих по профессии
«Наполнитель баллонов» на 2-й разряд

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Наполнитель баллонов

Квалификация – 2-й разряд

Наполнитель баллонов 2-го разряда должен знать:

- физико-химические свойства газов , которыми заполняются автомобильные баллоны;
- основные сведения о технологическом процессе получения СУГ;
- способы определения и устранения утечки газа;
- назначение и условия применения контрольно- измерительных приборов;
- технологические процессы выполняемой работы
- производственные инструкции: по обслуживанию заправочных колонок; по заправке газобаллонных автомобилей для наполнителя баллонов (для 2-го разряда);
- инструкции по технике безопасности: при обслуживании заправочных колонок; при обслуживании, подготовке к пуску, работе и останову оборудования и технических средств приема, хранения и отпуска СУГ; при обслуживании, заправке газобаллонных автомобилей; по оказанию первой помощи от воздействия СУГ и при поражении электротоком;
- инструкции по противопожарной безопасности: при подготовке к пуску, работе и останову оборудования и технических средств приема, хранения и отпуска СУГ; при заправке газобаллонных автомобилей;

Наполнитель баллонов 2-го разряда **должен уметь:**

- производить заправку газобаллонных автомобилей СУГ;
- включать в работу, отключать в резерв и выводить в ремонт сосуда, работающие под давлением;
- производить пуск и остановку вспомогательного оборудования;
- производить аварийное отключение сосудов, работающих под давлением;
- проверять исправность действия контрольно- измерительных приборов и предохранительных устройств;
- вести установленную документацию.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 для профессиональной подготовки новых рабочих по профессии
 «Наполнитель баллонов»
 на 2-й разряд

Срок обучения – 2 месяца

№ п/п	Курсы, предметы	Всего часов за курс обучения
I. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ		
1.1.	<u>Экономический курс</u>	
1.1.1	Экономика отрасли и предприятия	4
1.2.	<u>Общетехнический курс</u>	
1.2.1	Основы электротехники	4
1.2.2	Материаловедение	4
1.3	<u>Специальный курс</u>	
1.3.1	Основы профессиональной этики работников сферы обслуживания	4
1.3.2	Специальная технология	52
II. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ		
2.1	Производственное обучение	64
	Консультации	4
	Экзамены	4
	ИТОГО	140

I. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

1.1. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КУРС

1.1.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
 предмета «Экономика отрасли и предприятия»

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	История развития предприятия – Автозаправочные станции	1
2	Структура предприятия и экономические условия его работы	1

3	Формы оплаты труда работников	1
4	Виды премирования, экономического и социального стимулирования	1
	ИТОГО:	4

1.2. ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС

1.2.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН предмета «Основы электротехники»

Тематический план		
№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	История и перспективы развития электротехники. Вопросы техники безопасности	1
2	Общие сведения об электроизмерительных приборах	1
3	Электрическая энергия и электрическая цепь. Законы электротехники	1
4	Общие сведения об электрических машинах. Производство электроэнергии	1
	ИТОГО:	4

1.2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН предмета «Материаловедение»

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Предмет материаловедения	1
2	Современная классификация материалов	1
3	Общие сведения о металлах и сплавах. Классификация сталей.	2
	ИТОГО:	4

1.3. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС

1.3.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН предмета «Основы профессиональной этики»

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Понятие о профессиональной этике и её происхождение.	1
2	Основные принципы профессиональной этики	1
3	Виды профессиональной этики. Кодексы профессиональной этики	2

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
предмета «Специальная технология»

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1.	Введение	2
2.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2
3.	Охрана труда, пожарная безопасность и электро-безопасность	6
4.	Общие сведения об автозаправочных станциях	2
5.	Физико- химические свойства газов, применяемых для заправки автомобилей	4
6.	Требование промышленной безопасности при организации работ на АГЗС	4
7.	Назначение и конструктивные особенности автомобильной газобаллонной аппаратуры	2
8.	Состав оборудования АГЗС и правила его эксплуатации	22
8.1	Требования к размещению оборудования АГЗС на её территории. Пуск и остановка технологического оборудования	4
8.2	Эксплуатация технологических газопроводов, арматуры и инженерных коммуникаций	2
8.3	Эксплуатация электрооборудования, автоматики и контрольно- измерительных приборов	2
8.4	Сосуды. Устройства, эксплуатация, освидетельствование и гидроиспытания	4
8.5	Устройство , эксплуатация газозаправочной колонки	2
8.6	Порядок и требования безопасности при наполнении СУГ баллонов автомобилей	8
9.	Порядок проведения газоопасных и огневых работ на АГЗС	4
10.	Транспортировка и хранение сжиженных газов	2
11.	Охрана окружающей среды	2
	ИТОГО:	52

ПРОГРАММА

Тема 1. Введение

Значение отрасли и её социально-экономическое развитие. Значение профессии и перспективы её развития..

Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ.

Трудовая и технологическая дисциплина.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программами теоретического и производственного обучения профессии.

Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Понятие о производственной санитарии как о системе организационных, гигиенических и санитарно-технических мероприятий и средств.

Вредные 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.

Порядок выдачи и замены спецодежды и спецобуви.

Основные средства индивидуальной защиты. Маркировка средств и индивидуальной защиты.

Медико-санитарное обслуживание рабочих АГЗС, периодические медосмотры.

Тема 3. Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Ростехнадзор 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.

Правила внутреннего распорядка и трудовой дисциплины.

Основные требования безопасности труда при выполнении работ наполнителем баллонов.

Понятие об авариях баллонов. Основные причины аварий и их предупреждение.

Правила поведения на территории .

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

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защитные средства и правила пользования ими.

Первая помощь при поражении электрическим током.

Пожарная безопасность. Основные причины пожаров в цехах и на территории предприятия.

Противопожарные мероприятия. Пожарная охрана, приборы и сигнализация. Огнетушительные средства и правила пользования ими. Недопустимость открытого огня. Требования пожарной безопасности при работе с легковоспламеняющимися частями, материалами и жидкостями.

Правила поведения в огнеопасных местах и при пожаре. Оказание первой помощи при травмах и ожогах.

Государственный надзор, осуществляемый Минтрудом России и Ростехнадзором России. Их роль в разработке и осуществлении мероприятий по обеспечению безопасных условий труда на производстве.

Санитарно-эпидемиологический надзор, Государственный пожарный надзор, Госэнергонадзор, Газовый надзор.

Внутриведомственный контроль за выполнением законодательства о труде предприятиями, осуществляемый Российским акционерным обществом «Газпром».

Ответственность за нарушение законов РФ, правил и норм по охране труда. Дисциплинарная, административная, материальная и уголовная ответственность.

Тема 4. Общие сведения об автозаправочных станциях

Автозаправочные станции различаются: по конструкции – стационарные, передвижные, контейнерные; по виду реализуемого топлива – жидкого, газообразного; по месту размещения – городские, дорожные, гаражные, сельские; по функциональному назначению – для заправки государственного и общественного автотранспорта, для заправки личного автотранспорта. Основные требования к размещению автозаправочных станций; требования соответствия степени огнестойкости и соблюдению «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Тема 5. Физико-химические свойства газов, химических веществ, заполняемых в баллоны

Виды и общая характеристика газов и химических веществ, которыми наполняются баллоны. Основные физико-химические свойства (состав; фазовые переходы температуры затвердевания, кипения; критическая точка; плотность, теплоемкость, вязкость, теплопроводность, токсичность, пожароопасность, теплотворная способность).

Сравнение газов и химических веществ по токсичности и пожароопасности.

Общее понятие о давлении, в том числе абсолютном и избыточном.

Взаимосвязь температуры газа и давления.

Взрыво- и пожароопасность газов. Пределы воспламенения, температура самовоспламенения, энергия зажигания, диффузия в воздухе и других средах; теплотворная способность, способность к образованию гремучих смесей.

Скорость распространения пламени. Понятие о горении, взрыве, детонации. Зависимость пределов воспламенения от температуры, давления, наличия прочих веществ.

Основные особенности сжиженных газов. Двухфазные состояния. Давление насыщенных паров, зависимость от температуры.

Взаимодействие химических веществ и газов с металлами (ацетилен), коррозионная активность газов и химических веществ.

Токсичность газов и химических веществ. Опасные концентрации, ПЭД. Способы защиты и нейтрализации. Обмороживание сжиженными газами. Одоризация горючих газов.

Тема 6. Требования промышленной безопасности при организации работ на АГЗС.

Назначение ответственного за промышленную безопасность на АГЗС. Производственные инструктажи. Обязанности руководства АГЗС. Средства индивидуальной защиты рабочих.

Время выполнения работ по техническому обслуживанию. Установка заглушек, катушек.

Разрешение на ввод АГЗС в работу после проведения технического обслуживания и ремонта.

Опасная концентрация газа. Прием и передача смены.

Тема 7. Назначение и конструктивные особенности автомобильной газобаллонной аппаратуры.

Схема газобаллонной установки. Особенности автомобилей, работающих на универсальном топливе.

Устройство, назначение и принцип работы важнейших элементов газобаллонной аппаратуры.

Обслуживание, регулировка газобаллонной аппаратуры (ГБА), предназначенной для переключения работы двигателя автомобиля с одного вида топлива на другой и позволяющей работать двигателю, как на бензине, так и на сжиженном газе.

Назначение. Устройство и принцип работы автомобильных газовых редукторов-испарителей.

Обслуживание, регулировка и ремонт ГБА.

Тема 8. Состав оборудования. АГЗС и правила его эксплуатации.

8.1 Требования к размещению оборудования АГЗС на её территории. Пуск и остановка технологического оборудования.

Состав технологического оборудования для заправки автотранспорта сжиженным углеродным газом (СУГ):

- резервуары для хранения СУГ
- насосы
- колонка для заправки автомобилей
- газопроводы
- автоматическая сигнализация загазованности

Требования к размещению оборудования АГЗС на её территории. Пуск и остановка технологического оборудования. Производственные инструкции по пуску и остановки технологического оборудования АГЗС. Проведение работ перед пуском насосов. Порядок остановки работы насосов. Регистрация неисправностей в журнале.

8.2 Эксплуатация технологических газопроводов, арматуры и инженерных коммуникаций.

Работы выполняемые при техническом обслуживании газопроводов и арматуры. Сроки проведения технического обслуживания. Действие и исправность предохранительных пружинных клапанов. Периодичность проверки клапанов. Текущий режим газопроводов и арматуры. Капитальный ремонт газопроводов. Периодичность ремонта инженерных сетей. Требования к рукавам и сроки проведения гидравлического испытания. Защита рукавов от статического электричества. Эксплуатация насосов. Техническое обслуживание и перечень выполняемых при этом работ. Сроки текущего и капитального ремонта. Случаи остановки работы насосов. Эксплуатация вентиляционных систем и техническое их обслуживание. Работы выполняемые при текущем и капитальном ремонте. Сроки выполняемых работ.

8.3 Эксплуатация электрооборудования, автоматики и контрольно-измерительных приборов.

Правила технической эксплуатации электроустановок. Электробезопасность. Подготовка персонала. Группы электробезопасности. Кто несет ответственность за исправность средств измерения и своевременное проведение государственных поверок. Требование к средствам измерения и что они должны проходить. Сроки обязательной поверки средств измерения. Что включает в себя техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов. Сроки проверки устройств сигнализации и автоматики безопасности. Требование к работе сигнализаторов загазованности.

Манометры, устанавливаемые на оборудовании и газопроводах. Требование к состоянию манометров, сроки проверки и поверки. Работы выполняемые при текущем и капитальном ремонте манометров. Учет проведения технического обслуживания и ремонта автоматики и КИП.

8.4 Сосуды, устройство, эксплуатация, освидетельствование и гидроиспытания.

Требования к материалам сосудов и их элементам, работающим под давлением. Требования к конструкции сосудов, содержание типового паспорта на сосуд, клеймо технического контроля, номер стандарта, надзор. Правила безопасной эксплуатации.

Оснащенность сосудов, работающих под давлением:

- запорная арматура: классификация, крепление, способ расположения, требования к ней, принцип действия, установка и основные неисправности;
- обратные и скоростные клапаны: назначение и принцип действия;
- указатели уровня жидкости: назначение и виды;

Техническое освидетельствование сосудов. Виды технического освидетельствования. Цель внутренних и наружных осмотров, а также гидравлического испытания. Подготовка сосуда к освидетельствованию, сроки проведения.

Правила ввода сосудов в эксплуатацию после их освидетельствования. Обязанности владельца сосудов. Аварийная остановка сосудов. Сосуды: резервуары, бочки, баллоны, цистерны.

Баллоны: эксплуатация, транспортировка, хранение. Окраска и нанесение надписей на баллонах.

8.5 Устройство газозаправочной колонки и правила её эксплуатации

Назначение газозаправочной колонки. Технические данные газозаправочной колонки:

- давление заправки;
- время заправки;
- количество заправок в сутки;
- температура газа при заправке;
- температура окружающей среды;
- габаритные размеры и масса.

Состав оборудования газозаправочной колонки и её составных частей. Конструкция заправочной колонки, предназначенной для соединения колонки с заправочным вентилем газобаллонного автомобиля. Техническая характеристика рукавов (шлангов) высокого давления. Принцип работы измерительного комплекса по определению количества отпускаемого газа. Работа колонки и управление процессом заправки автомобиля в ручном режиме. Размещение и монтаж колонки. Меры безопасности при эксплуатации газозаправочной колонки. Техническое обслуживание газозаправочной колонки.

8.6 Порядок и требование безопасности при наполнении СУГ баллонов автомобилей

Требование правил устройства и безопасной эксплуатации баллонов, работающих под давлением. Производственные инструктажи по заправке газобаллонных автомобилей и сроки их освидетельствования и кто несет ответственность.

Какие данные указываются в талоне на право вождения газобаллонного автомобиля. Что должно быть выбито и видно на баллоне. Требования к баллонам и какие баллоны не допускаются заправлять СУГ. Порядок наполнения баллонов автомобиля СУГ. Что следует выполнять при заправке и после заправки газобаллонных автомобилей.

Тема 9. Порядок поведения газоопасных и огневых работ на АГЗС

Стажировка и допуск к самостоятельной работе. Проведение работ по наряду- допуску его оформления и срок его действия. Газоопасные работы выполняемые без наряда-допуска. Действия персонала АГЗС по локализации и ликвидации аварий. Порядок выполнения огневых работ. Средства защиты и пожаротушения при проведении огневых работ. Анализ воздушной среды при проведении работ.

Осмотр места проведения огневых работ после их окончания.

Тема 10. Транспортировка и хранение сжиженных газов

Автоцистерны для перевозки пропана или других сжиженных газов. Устройство цистерны, сливо-наливочных коммуникаций, насоса, предохранительной арматуры, расходомера. Правила эксплуатации цистерн.

Тема 11. Охрана окружающей среды

Основные нормативные документы и законы Российской Федерации по охране природы и рациональному природопользованию.

Административная и юридическая ответственность руководителей предприятий и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Основные загрязнения атмосферы на современных АГЗС и меры по их ликвидации.

Охрана атмосферного воздуха на АГЗС.

Токсикологическая опасность горючих газов. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения.

Требования к конструкции резервуара. Контроль за состоянием арматуры. Приборы контроля загазованности воздушной среды. Персональные возможности и ответственность наполнителя баллонов в деле охраны окружающей среды.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Темы	Кол-во часов
	I. Обучение в учебной мастерской	
1	1 Вводное занятие	2
2	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебной мастерской	2
3	Ознакомление с заправочными станциями АГЗС в учебной мастерской	2
4	Обучение работам по заправке газобаллонных автомобилей	4
	II. ОБУЧЕНИЕ НА ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЯХ	
5	Знакомство с заправочной стацией. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на АЗС, АГЗС	2
6	Обслуживание резервуаров при заполнении СУГ	4
7	Заполнение газобаллонных автомобилей и баллонов СУГ	16
8	Самостоятельное выполнение работ по заправке газобаллонных автомобилей Квалификационная (пробная) работа.	32
	ИТОГО:	64

I. ОБУЧЕНИЕ В УЧЕБНОЙ МАСТЕРСКОЙ

Тема 1. Вводное занятие

Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда.

Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества работ. Организация контроля качества работ, выполняемых обучаемыми.

Ознакомление обучаемых с учебной мастерской, режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Расстановка обучаемых по рабочим местам.

Тема 2. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебной мастерской

Типовая инструкция по безопасности труда. Безопасность труда в учебной мастерской. Причины травматизма и виды травм. Индивидуальные средства защиты. Безопасные приемы работ. Ограждение опасных зон.

Пожарная безопасность. Пожарная сигнализация.

Причины загорания и способы их устранения. Правила пользования огнеопасными эмульсиями, маслами, топливом, моющими средствами, применяемыми при техническом обслуживании оборудования заправочных станций.

Назначение и правила пользования огнетушителями. Правила поведения при загораниях. План эвакуации.

Электробезопасность. Виды поражения электрическим током, его причины. Первая помощь при поражении электрическим током.

Тема 3. Ознакомление с заправочными станциями АГЗС в учебной мастерской

Общая характеристика заправочных станций.

Ознакомление с оборудованием заправочных станций, их функциями, расположением.

Значение трудовой дисциплины операторов заправочных станций.

Тема 4. Обучение работам по заправке газобаллонных автомобилей

Обслуживание резервуаров при наполнении СУГ: подготовка резервуаров к наполнению СУГ. Меры безопасности при выполнении работ. Обслуживание оборудования при сливе газа: слив газа в резервуар и меры безопасности.

Технология заполнения газобаллонных автомобилей и баллонов СУГ. Безопасность труда.

II. ОБУЧЕНИЕ НА ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЯХ

Тема 5. Знакомство с заправочной станцией. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на АГЗС

Знакомство с заправочной станцией АГЗС

Система управления охраной труда, организация службы безопасности труда.

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на АГЗС. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты.

Требования безопасности труда, предъявляемые к автомобильным баллонам для сжатого газа. Инструмент, материалы и спецодежда, применяемые при выполнении работ по наполнению автомобильных баллонов сжатым газом.

Требования безопасности труда, предъявляемые к газораздаточным колонкам, шлангам, соединительным устройствам и арматуре.

Средства индивидуальной защиты оператора заправочной станции (по заправке транспортных средств сжиженными углеводородными газами).

Тема 6. Обслуживание резервуаров при заполнении СУГ

Обслуживание резервуаров для хранения сжиженного газа, выполняется в соответствии с графиком работ:

- осмотр, выявление и устранение незначительных утечек каждую смену;
- внутренний осмотр и гидравлическое испытание подземных резервуаров с замером толщины стенок неразрушающим методом контроля (один раз в 10 лет).

Тема 7. Заполнение газобаллонных автомобилей и баллонов СУГ

На автомобильные баллоны распространяются утвержденные Госгортехнадзором России «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», «Технические требования к газовым баллонам автомобилей».

Заправку газобаллонных автомобилей, аналогично заправке бензином, осуществляют через гибкий шланг высокого давления.

Последовательность заполнения сжиженным газом автомобильных баллонов.

Определение расхода газа с помощью прибора, установленного на баллоне, со шкалой, указывающей уровень сжиженного газа. Определение частичного расхода газа по счетчику АГЗС во время дозаправки автомобиля.

Отличительные конструктивные особенности автомобильных газовых баллонов (ГБА). Контроль сварных швов газовых баллонов. Технологический процесс очистки нефтяного газа от смолистых веществ и механических примесей заправочных станций и подачи его через двух-

ступенчатый редуктор-испаритель, дозирующее устройство в карбюратор, коробку воздушного фильтра в цилиндры двигателя.

Принцип работы электрической схемы газобаллонной установки.

Возможность работы двигателя на выбранном топливе и переход с одного топлива на другое без остановки двигателя при помощи переключателя вида топлива. Конструкция важнейшего элемента газобаллонной аппаратуры редуктора-испарителя рычажно-мембранного типа (РМБ), его принцип работы.

Основные, наиболее часто встречающиеся неполадки в работе двигателя.

Меры предосторожности при ремонте газопровода.

Причины отказа работы редуктора.

Последовательность переоборудования автомобиля для работы на сжиженном нефтяном газе. Методы устранения не герметичности системы.

Тема 8. Самостоятельное выполнение работ по заправке газобаллонных автомобилей

Выполнение всех видов работ по заправке газобаллонных автомобилей оператора заправочных станций 2-го разряда, текущему ремонту оборудования АГЗС под наблюдением мастера производственного обучения и в соответствии с графиком работ заправочной станции.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ (ПРОБНАЯ) РАБОТА

Система оценки результатов освоения Рабочей программы.

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции ЧОУ ДПО «Белореченский учебный комбинат».

Для осуществления текущего контроля в период изучения дисциплины преподаватели ведут мониторинг качества знаний по всем обучающимся, используя варианты компоновки зачетных билетов, тестов, заданий по пройденным темам, чтобы иметь возможность по каждому обучающемуся принять решение о выставлении оценки текущей успеваемости по пятибалльной системе.

Промежуточная аттестация в ЧОУ ДПО «Белореченский учебный комбинат» осуществляется в форме принятия зачетов по мере изучения каждого из учебных предметов циклов за счет консультаций специально отведенного времени.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводится преподавателями и мастерами производственного обучения, работающими в конкретной группе, самостоятельно.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются. Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических знаний и практический экзамен.

Теоретические экзамены принимаются в отдельном специально оборудованном помещении. Экзамен по «Специальной технологии» проводится по экзаменационным билетам и оценивается по пятибалльной шкале.

Практический экзамен проводится на АГЗС при выполнении работ по наполнению баллонов.

Итоговая оценка выставляется на основании оценок за выполнение всех заданий.

Правильность выполнения каждого задания оценивается по системе: положительная оценка "ВЫПОЛНИЛ", отрицательная — "НЕ ВЫПОЛНИЛ".

Для каждого задания определен перечень типичных ошибок, которые подразделяются на грубые, средние и мелкие. В соответствии со шкалой оценки за каждую допущенную ошибку экзаменуемому начисляют штрафные баллы: за грубую — 5 баллов, среднюю — 3, мелкую — 1 балл.

Операции, связанные с созданием опасности для людей или с невыполнением требований задания отнесены в шкале ошибок к группе "ГРУБЫЕ", а связанные с безопасностью эксплуатации техники — к группе "СРЕДНИЕ".

Оценка "ВЫПОЛНИЛ" выставляется, если экзаменуемый при выполнении задания не допустил ошибок или сумма штрафных баллов за допущенные ошибки составляет менее 5. Оценка "НЕ ВЫПОЛНИЛ" выставляется, если сумма штрафных баллов за допущенные ошибки составляет 5 и более.

Итоговая оценка "СДАЛ" выставляется, если экзаменуемый получил оценку "ВЫПОЛНИЛ" за все задания, предусмотренные комплексом..

В случае, если экзаменуемый получил оценку "НЕ ВЫПОЛНИЛ" за одно задание из всех, предусмотренных комплексом, ему предоставляется возможность повторно выполнить это задание.

Номер задания, выполняемого повторно, указывается в экзаменационном листе.

При положительном результате повторного выполнения задания за первый этап практического экзамена экзаменуемому выставляется итоговая оценка "СДАЛ", при отрицательном — "НЕ СДАЛ".

Итоговая оценка "НЕ СДАЛ" выставляется, если экзаменуемый получил оценку "не выполнил" за два задания из всех, предусмотренных комплексом.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом и выдается свидетельство о профессии рабочего «Наполнитель баллонов».