

**Частное образовательное учреждение  
«Учебный комбинат «Строитель»»**

**Программа дополнительного обучения  
«ПЕРСОНАЛ, СВЯЗАННЫЙ С ОБСЛУЖИВАНИЕМ БАЛЛОНОВ  
СО СЖАТЫМИ, СЖИЖЕННЫМИ И РАСТРОРЕННЫМИ ГАЗАМИ»**

**Ярославль  
2022 год**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящие учебный план и программа предназначены для получения дополнительной профессии **«персонал, связанный с обслуживанием баллонов со сжатыми, сжиженными и растворенными газами»**.

Учебный план и программа являются документом, определяющим содержание обучения по соответствующим предметам, и разработаны и составлены с учетом задач профессионального обучения.

Учебные программы для подготовки новых рабочих по профессии «персонал, связанный с обслуживанием баллонов с газом» разработаны с учетом знаний и профессиональных умений обучающихся, имеющих общее среднее образование.

Курс обучения состоит из теоретического обучения и квалификационной пробной работы. Продолжительность обучения составляет 46 часов. После этого сдается квалификационный экзамен.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

### **Квалификационная характеристика**

**Профессия – персонал, связанный с обслуживанием баллонов с газом**

**Характеристика работ.** Подъем, перемещение, погрузка, разгрузка, хранение и эксплуатация баллонов с сжатыми, сжиженными и растворенными газами.

**Должен знать:** меры безопасности при подъеме, перемещении, погрузке, разгрузке, хранении и эксплуатации баллонов с газами, уметь определить их исправность, определять по цвету баллона тип содержащегося в нем газа, знать маркировку, уметь снимать показания манометра, технические требования к ним и т.д.

**Учебный план  
дополнительного обучения**

**персонал, связанный с обслуживанием баллонов со сжатыми,  
сжиженными и растворенными газами**

№ п/п	Темы	Кол-во часов
<b>I</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>38</b>
1	Введение	2
2	Производственная санитария, гигиена труда, профилактика травматизма	2
3	Физические свойства газов, применяемых для наполнения баллонов, область применения, характеристики взрывоопасности и вредного влияния на здоровье людей	2
4	Классификация газовых баллонов по емкости и назначению, по конструкции: баллоны для сжатых и сжиженных газов; баллоны для растворенных газов. Требования правил к запорной арматуре, газовым редукторам, манометрам, шлангам, предохранительным клапанам, заглушкам..	8
5	Требования Правил к окраске и надписям на баллонах, их маркировка	2
6	Внешние повреждения и неисправности, при наличии которых запрещены перевозка и испытание баллонов	2
7	Эксплуатация баллонов. Требования безопасности при обращении с кислородными баллонами, с баллонами, наполненными ядовитыми газами, горючими (негорючими) газами, ацетиленовыми баллонами	6
8	Общие требования к складам и площадкам для складирования и хранения баллонов. Правила и нормы складирования баллонов.	2
9	Требования Правил к персоналу, обслуживающему газовые баллоны. Порядок допуска к работе.	2
10	Транспортировка баллонов по территории предприятия и за его пределами. Средства перемещения и транспортировки баллонов, способы и условия кантовки	4
11	Оказание первой помощи пострадавшим от отравлений газами, ушибов, переломов, ожогов.	4
<b>II</b>	<b>Квалификационная пробная работа</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>4</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>46</b>

**Программа**

**дополнительного обучения  
персонал, связанный с обслуживанием баллонов со сжатыми,  
сжиженными и растворенными газами**

**I. Теоретическое обучение** **- 38 часов**

**Тема 1. Введение** **- 2 часа**

Ознакомление с порядком обучения и сдачи квалификационного экзамена.

Российское законодательство об охране труда, технике безопасности, ликвидации профессиональных инфекционных и простудных заболеваний, производственного травматизма.

**Тема 2. Производственная санитария, гигиена труда, профилактика травматизма** **- 2 часа**

Роль и значение производственной санитарии. Основные сведения о гигиене труда. Личная гигиена. Режим труда и отдыха.

Вредные факторы производства, их влияние на организм и трудоспособность рабочего.

Профессиональные, простудные и инфекционные заболевания, меры их предупреждения.

Особенности воздействия рабочей среды на организм человека: перегрев, ожоги, отравления газом и др.; меры по их предупреждению.

Вентиляция помещений. Спец. одежда, спец. обувь. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим от несчастного случая. Особенности помощи пострадавшим от отравления газом.

Индивидуальный пакет т аптечка первой помощи. Транспортировка пострадавших.

Санитарно-гигиеническое и медицинское обслуживание работающих.

Профилактика травматизма.

**Тема 3. Физические свойства газов, применяемых для наполнения баллонов, область применения, характеристики взрывоопасности и вредного влияния на здоровье людей** **– 2 часа**

Основные группы газов, которыми наполняются баллоны. Степень вредности и опасности для лиц, обращающихся с баллонами, а также для окружающих.

Предельно допустимая концентрация газа в воздухе помещения. Нижний и верхний предел взрывоопасных концентраций газа. Плотность газа.

**Тема 4. Классификация газовых баллонов по емкости и назначению, по конструкции. Правила обращения. Предохранительные клапаны, заглушки** **– 8 часов**

Газовые баллоны, в которых содержится газ под давлением. Баллоны стандартные и нестандартные. Классификация баллонов в зависимости от вида материала и давления.

Конструктивные особенности баллонов. Арматура нестандартных баллонов. Состав арматуры стандартного газового баллона.

Предохранительные клапаны, вентили баллонов. Вентиль баллонов со сжиженным углеводородным газом.

**Тема 5. Требования Правил к окраске и надписям на баллонах, их маркировка** **– 2 часа**  
Окраска баллонов. Надписи на баллонах. Маркировка завода-изготовителя.

**Тема 6. Внешние повреждения и неисправности, при наличии которых**

запрещена перевозка и испытание баллонов

– 2 часа

Срок эксплуатации баллонов. Срок периодического переосвидетельствования.

Неисправности предохранительных клапанов, вентилях, клейм. Коррозия, изменение формы, трещины...

**Тема 7. Требования безопасности при обращении с баллонами**

– 6 часов

Общие требования безопасности при эксплуатации газовых баллонов.

Установка баллонов в рабочем помещении, требования правил безопасности при эксплуатации баллонов.

Обращение с кислородными баллонами.

Требования к помещению для газопламенной обработки металлов. Обратный удар пламени.

Особые требования безопасности при обращении с баллонами.

Требования безопасности к устройству и оборудованию для хлорных баллонов, к трубопроводам.

Требования к рабочему, который обращается с хлором.

Меры безопасности при эксплуатации ацетиленовых баллонов.

Особая опасность при нагревании ацетиленового баллона. Распад ацетилена.

Отбор газа из баллона.

Тщательное наблюдение при эксплуатации за герметичностью всех соединений.

**Тема 8. Общие требования к складам и площадкам для складирования и хранения баллонов. Правила и нормы складирования баллонов.**

Наличие инструкций и плакатов по обращению с баллонами

– 2 часа

Хранение баллонов на открытых площадках, в полукрытых и в закрытых складских помещениях. Организация складирования баллонов, исключая возможность пожара, взрыва, распространения газа. Выбор сухой и замещенной площадки.

Защита складов от осадков и действия солнечных лучей. Требования, предъявляемые к закрытым складам.

Противопожарные требования к горючим газам.

Особые требования к порядку размещения баллонов.

**Тема 9. Требования Правил к персоналу, занятому транспортировкой баллонов. Порядок допуска к работе**

– 2 часа

Необходимое соблюдение всех мер предосторожности, гарантирующие безопасность работы при перевозке и перемещении газовых баллонов.

**Тема 10. Транспортировка баллонов по территории предприятия и за его пределами.**

Средства перемещения и транспортировки баллонов, способы и условия кантовки

- 4 часа

Перевозка баллонов на автомашинах, электро- и автокарах, ручных рельсовых и безрельсовых тележках.

Перемещение кантовкой баллонов, имеющих башмаки, в пределах одного помещения, если пол ровный и нескользкий.

**Тема 11. Требования охраны труда на рабочем месте транспортировщика**

баллонов. Предупреждение профессиональных газовых отравлений.

Оказание первой помощи пострадавшим от отравлений, ушибов,

переломов, ожогов

**- 4 часа**

Разнообразные условия транспортировки и перемещения баллонов.

Нарушение Правил техники безопасности.

Производственный травматизм и меры его предупреждения. Первая доврачебная помощь пострадавшему.

Регулярные медицинские осмотры, предупреждающие профессиональные газовые отравления.

**II. Квалификационная пробная работа**

**- 4 часа**

**III. Квалификационный экзамен**

**- 4 часа**