|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ****Директор АНО «УЦДПО****«Прогресс»****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Н. Селюков**«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_\_г. |

ПРОГРАММАПОДГОТОВКИ:

«СПЕЦИАЛИСТ, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА СОСУДЫ,

 РАБОТАЮЩИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ,

НЕ ПОДЛЕЖАЩИМИ УЧЕТУ В РОСТЕХНАДЗОРЕ»

|  |
| --- |
| Рассмотрена и утверждена Педагогическим Советом АНО УЦДПО «Прогресс» |

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

  В соответствии с Порядком обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утвержденным постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 N 1/29, работодатель (или уполномоченное им лицо) обязан организовать в течение месяца после приема на работу обучение безопасным методам и приемам выполнения работ всех поступающих на работу лиц, а также лиц, переводимых на другую работу.

 Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказ Ростехнадзора от 25.03.2014 № 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" с изменениями (Приказ №539 от12.12.2017г) и предназначена для подготовки специалистов, ответственных за сосуды, работающие под давлением, не подлежащих учету в Ростехнадзоре.

 ***Цель реализации программы:*** Формирование у слушателей новых профессиональных компетенций необходимых для профессиональной деятельности, связанной с безопасной эксплуатацией оборудования, работающего под давлением, не подлежащих учету в Ростехнадзоре; приобретение и углубление теоретических знаний, необходимых для исполнения должностных обязанностей руководителей и специалистов, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования, работающего под давлением, в рамках имеющейся квалификации.

***Категория слушателей:*** руководители и специалисты организаций, эксплуатирующих оборудование работающее под давлением

 ***Срок освоения программы:*** 40 часов.

 ***Форма подготовки:*** очно-заочная.

*Специалист, ответственный за сосуды, работающие под давлением обязан обеспечить:*

 - содержание сосудов в исправном состоянии и безопасную их эксплуатацию;

- допуск к обслуживанию сосудов только обученного и аттестованного персонала;

- периодическую проверку знаний персоналом инструкций по режиму работы и безопасной эксплуатации сосудов;

- обслуживающий персонал производственными инструкциями по режиму работы и безопасной эксплуатации сосудов, разработанными на основе инструкций заводов-изготовителей и местных условий эксплуатации сосудов;

- прохождение обслуживающим персоналом периодических медицинских освидетельствований;

 - ведение и хранение технической документации по эксплуатации и ремонтам сосудов (паспорт, сменные журналы, журналы контрольных поверок манометров и др.);

- учет наработки циклов нагружения сосудов, эксплуатирующихся в циклическом режиме;

- допуск к эксплуатации сосудов, соответствующих требованиям промышленной безопасности и имеющих разрешение на применение, выданное Ростехнадзором;

- своевременную остановку сосудов и подготовку их к техническому освидетельствованию;

- выполнение предписаний, выдаваемых по результатам обследований, проводимых территориальным органом Ростехнадзора;

- устранение выявленных во время технического освидетельствования или диагностирования неисправностей или дефектов до пуска сосудов в эксплуатацию;

- допуск людей внутрь сосуда только по письменному разрешению (наряду-допуску).

При необходимости перед допуском людей внутрь сосуда обеспечить проведение анализа воздушной среды на отсутствие вредных или других веществ, превышающих предельно допустимые концентрации (ПДК).

***Специалист, ответственный за сосуды, работающие под давлением имеет право:***

- на свободный доступ во все помещения организации, связанные с эксплуатацией сосудов, за исправное состояние и безопасную эксплуатацию которых он несет ответственность;

- выводить сосуды из работы для проведения их технических обслуживаний, ремонтов, освидетельствований, специальных обследований и диагностирования;

- представлять руководству организации предложения по привлечению к ответственности лиц из числа обслуживающего персонала, допустивших нарушение правил и инструкций по эксплуатации сосудов, работающих под давлением, а также показавших неудовлетворительные знания во время периодической или внеочередной проверки знаний;

- представлять руководству организации предложения по устранению причин, вызывающих нарушения требований правил и инструкций.

***Специалист, ответственный за сосуды, работающие под давлением*** несет личную ответственность за выполнение требований должностной инструкции. В зависимости от характера и последствий нарушений он может быть привлечен к материальной, дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации.

Настоящая программа предназначена для специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов. Ответственный за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов назначается из числа специалистов, имеющих высшее или среднее техническое образование и прошедших проверку знаний. Ответственность за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов должна быть возложена на специалиста, которому подчинен персонал, обслуживающий сосуды (начальник компрессорной, начальник участка, старший мастер участка и т.д организации на другого работника, прошедшего проверку знаний Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

В программе приводится список нормативных правовых актов, содержащих требования для специалиста, ответственного за сосуды, работающие под давлением.

К зачёту допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой.

Обучающимся, успешно усвоившим программу, выдается удостоверение установленного образца и протокол. Проверка знаний 1раз в 3 года.

**2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

«СПЕЦИАЛИСТ, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА СОСУДЫ,

 РАБОТАЮЩИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ,

НЕ ПОДЛЕЖАЩИМИ УЧЕТУ В РОСТЕХНАДЗОРЕ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п.п.** | **Наименование темы** | **Кол-во часов** |
|  | Введение | 2 |
| 1 | Действующие нормативно-технические и нормативныедокументы, регламентирующие специальные требованияпромышленной безопасности при эксплуатации сосудов,работающих под давлением. Ведение и хранение технической документации. | 4 |
| 2 | Основные сведения о сосудах, работающих под давлением.  | 2 |
| 3 | Конструкция сосудов. | 4 |
| 4 | Оснащение сосудов, работающих под давлением, арматурой, контрольно-измерительными приборами, предохранительными устройствами и основные требования ФНП к ним. | 4 |
| 5 | Безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением. Порядок допуска персонала к обслуживанию сосудов, работающих под давлением. | 4 |
| 6 | Техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением. Сроки проведения. | 2 |
| 7 | Обслуживание и ремонт сосудов | 4 |
| 8 | Классификация баллонов. Требования безопасности при эксплуатации баллонов, работающих под давлением. | 2 |
| 9 | Причины производственного травматизма и аварий при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Действия обслуживающего персонала при возникновении аварийных ситуаций. | 2 |
| 10 | Правила и нормы охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности.  | 4 |
| 11 | Ответственность за нарушение Правил | 2 |
|  | Зачет | 4 |
|  | ИТОГО: | 40 |

1. ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

«СПЕЦИАЛИСТ, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА СОСУДЫ,

РАБОТАЮЩИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ,

НЕ ПОДЛЕЖАЩИМИ УЧЕТУ В РОСТЕХНАДЗОРЕ»

Введение

         Сосуды, работающие под давлением, общее представление, назначение и область применения. Ознакомление с характеристикой работ ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов. Ознакомление с квалификационными характеристиками персонала, обслуживающего сосуды, работающие под давлением. Ознакомление с программой обучения.

**Тема 1. Действующие нормативно-технические и нормативные документы, регламентирующие специальные требования промышленной безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Ведение и хранение технической документации.**

Области распространения Технического регламента Таможенного союза ТР ТС "О

безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013)

принятого Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 2 июля 2013 года N 41 и Федеральных нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» ( ФНП ПБ «ППБ ОПО ОРПД») утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 г. N 116.

Классификация рабочих сред согласно ТР ТС (1 и 2 группы).

Документация сосудов. Документация завода-изготовителя на поставляемый сосуд:

паспорт, инструкция по монтажу и безопасной эксплуатации. Заводская маркировка сосудов.

**Тема 2. Основные сведения о сосудах, работающих под давлением**

Сосуды, работающие под давлением. Конструкционные особенности, назначение сосудов. Основные рабочие характеристики: рабочее давление в сосуде, расчётное давление в сосуде, испытательное (пробное) давление сосуда, температура стенки сосуда. Сосуды, на которые распространяются требования технического регламента и сосуды, на которые не распространяются требования технического регламента. Сосуды подлежащие регистрации в органах ГГТН и сосуды не подлежащие регистрации в органах ГГТН. Права и обязанности специалистов, ответственных за сосуды, работающие под давлением.

**Тема 3. Конструкция сосудов.**

Общие требования к конструкции: надежность, безопасность при эксплуатации. Устройства для возможности опорожнения, очистки, осмотра и ремонта. Типовые виды сосудов, их внутреннее устройство. Особенности сосудов с быстрооткрывающимися крышками.

Возможность проведения гидравлического и пневматического испытаний сосудов, необходимые условия. Требования к сосудам из неметаллических материалов. Ответственность проектной организации за правильность конструкции. Расчет сосудов на прочность, выбор материалов для изготовления. Электрическое оборудование сосудов. Люки, лючки, крышки сосудов. Размеры, места расположения. Безопасность при эксплуатации сосудов и проведении ремонта. Требования к лестницам, площадкам для обслуживания сосудов. Днища сосудов, форм днищ, требования к сварным днищам. Требования к сварочным работам. Требования к сварщикам и специалистам сварочных работ. Сварные швы и их расположение. Типы сварных швов. Относительное расположение продольных швов, швов сосуда и дополнительных швов для приварки опор, перегородок и других элементов. Стыковые сварные соединения элементов с различной толщиной стенки. Расположение отверстий в стенках сосудов.

Материалы, применяемые при изготовлении сосудов, предусмотренные проектной

документацией. Требования к материалам, применяемым при изготовлении и ремонте сосудов. Возможность применения иных или новых материалов. Сертификаты заводов-поставщиков на сварочные материалы и полуфабрикаты. Требования к материалам крепежных деталей.

**Тема 4. Оснащение сосудов, работающих под давлением, арматурой, контрольно-измерительными приборами, предохранительными устройствами и основные требования ФНП к ним.**

Назначение установленной на сосудах арматуры, контрольно-измерительных приборов, предохранительных устройств от повышения давления и других приборов безопасности и средств сигнализации. Порядок и нормы установки: запорной или запорно-регулирующей арматуры (задвижек, вентилей, обратных клапанов, регуляторов давления, регуляторов уровня, редукционных клапанов и т.п.); спускной и продувочной арматуры (трёхходовых клапанов, вентилей, конденсационных горшков, устройств для отвода конденсата, дренажных устройств и т.п.). Обслуживание арматуры сосудов, работающих под давлением. Требования безопасности при установке и обслуживании арматуры. Конструкция и установка предохранительных устройств (рычажно-грузовых и пружинных клапанов). Регулировка предохранительных устройств. Проверка работы предохранительного клапана. Обслуживание предохранительных клапанов. Периодичность проверки исправности предохранительных клапанов, порядок устранения неисправностей. Контрольно-измерительные приборы, устанавливаемые на сосуды: манометры; указатели температурных перемещений, приборы для контроля скорости и равномерности прогрева сосудов по длине; автоматические системы регулирования теплового режима работы сосуда. Требования к установке, возможные неисправности, проверка исправности, требования по обслуживанию контрольно-измерительных приборов. Правила установки манометров на сосудах. Неисправности манометров. Случаи, когда манометры не допускаются к применению. Проверка исправности манометров и отметка о Госповерке (пломба или клеймо, место установки и обозначения). Требования по обслуживанию. Приборы для измерения температуры, их разновидности, устройство, назначение, установка, проверка исправности, порядок замены и ремонта. Требования по обслуживанию и безопасности работы. Требования к конструкции и установке указателей уровня жидкости. Сосуды, подлежащие оснащению блокировочными устройствами и средствами сигнализации. Основные требования к блокировочным устройствам, разновидности конструкций. Порядок проверки, настройки и регулировки блокировочных устройств. Обслуживание блокировочных устройств и средств сигнализации. Документация (паспорт, инструкция). Меры безопасности при обслуживании.

**Тема 5. Безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением. Порядок допуска персонала к обслуживанию сосудов, работающих под давлением.**

Специалист, ответственный за сосуды, работающие под давлением ,обязан обеспечить:

5.1. Содержание сосудов в исправном состоянии и безопасную их эксплуатацию.

5.2. Допуск к обслуживанию сосудов только обученного и аттестованного персонала.

5.3. Периодическую проверку знаний персоналом инструкций по режиму работы и безопасной эксплуатации сосудов.

5.4. Обслуживающий персонал производственными инструкциями по режиму работы и безопасной эксплуатации сосудов, разработанными на основе инструкций заводов-изготовителей и местных условий эксплуатации сосудов.

5.5. Прохождение обслуживающим персоналом периодических медицинских освидетельствований.

5.6. Ведение и хранение технической документации по эксплуатации и ремонтам сосудов (паспорт, сменные журналы, журналы контрольных поверок манометров и др.).

5.7. Учет наработки циклов нагружения сосудов, эксплуатирующихся в циклическом режиме.

5.8. Допуск к эксплуатации сосудов, соответствующих требованиям промышленной безопасности и имеющих разрешение на применение, выданное Госгортехнадзором России.

5.9. Выполнение предписаний, выдаваемых по результатам обследований, проводимых территориальными органами Госгортехнадзора России.

5.10. Устранение выявленных во время технического освидетельствования или диагностирования неисправностей или дефектов до пуска сосудов в эксплуатацию.

5.11. Допуск людей внутрь сосуда только по письменному разрешению (наряду-допуску). При необходимости перед допуском людей внутрь сосуда обеспечить проведение анализа воздушной среды на отсутствие вредных или других веществ, превышающих предельно допустимые концентрации (ПДК).

**К обслуживанию и ремонту сосудов, работающих под давлением,** могут быть допущены лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные, аттестованные и имеющие удостоверения на право обслуживания сосудов. Допуск персонала к самостоятельному обслуживанию должен оформляться приказом или распоряжением по организации. Приказом по организации назначается специалист, ответственный за сосуды, работающие под давлением. При длительной командировке, болезни и на время отпуска приказом по организации должны быть оговорены лица, их замещающие.

Периодичность проверки знаний у ИТР – раз в 3 года, а у персонала, обслуживающего сосуды, - не реже одного раза в год. **Внеочередная проверка знаний.**

**Тема 6. Техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением. Сроки проведения.**

Техническое освидетельствование сосудов (наружный, внутренний осмотр и гидравлическое испытание) после монтажа до пуска в работу (первичный). Сроки проведения. Цель, порядок проведения. Периодическое освидетельствование в процессе эксплуатации, внеочередное.

Порядок и сроки проведения технического освидетельствования сосудов как зарегистрированных в органах Ростехнадзора, так и не подлежащих регистрации. Подготовка сосудов к техническому освидетельствованию. Порядок создания комиссии. Порядок проведения.

 Оформление результатов технического освидетельствования. Испытание сосудов на прочность и плотность. Когда и кем выдается разрешение на эксплуатацию сосудов, оформление.

Контроль над техническим состоянием сосуда осуществляется:

*1. обслуживающим персоналом:*

- раз в три дня (наружный осмотр);

*2. лицом, ответственным за техническое состояние:*

- раз в 6 месяцев (наружный осмотр);

*3. лицом по надзору за техническим состоянием и эксплуатацией сосудов:*

- раз в 2 года (наружный и внутренний осмотр),

- раз 8 лет (гидравлическое испытание) – для всех типов сосудов, входящих в закрытую систему нефтедобычи (аппараты, воздухосборники, газосепараторы, электродегидраторы и т.д.);

- раз в 2 года (гидравлическое испытание) – для сосудов, внутренний осмотр которых провести невозможно, т.е. нет лючков и люков, специально предусмотренных изготовителем для осмотра и нет условий проведения тех освидетельствования, оговоренных в паспорте сосуда;

*4. инспектором РГТИ:*

- раз в 4 года (внутренний осмотр);

- раз в 8 лет (гидравлическое испытание) – для воздухосборников и др. сосудов, у которых произведение давления в МПа (кгс/см2) на вместимость в м3 (литрах) превышает 0,05 (500), не входящих в закрытую систему нефтедобычи.

**Тема 7. Обслуживание и ремонт сосудов.**

Обязанности администрации по обеспечению содержания сосудов в исправном состоянии и обеспечению их безопасной эксплуатации. Порядок назначения ответственных лиц, требования к ним. Обязанности и права лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, а также ответственного по осуществлению производственного контроля при эксплуатации сосудов. Требования к персоналу, обслуживающему сосуды. Обучение и практическая подготовка персонала. Сроки и порядок проверки знаний в процессе работы на предприятии - периодическая и внеочередная. Порядок допуска персонала к обслуживанию сосудов. Требования к производственным инструкциям по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов на рабочих местах, выдача инструкций персоналу. Случаи аварийной остановки сосудов и действия обслуживающего персонала.

Организация ремонта сосудов, работающих под давлением. Ремонт с применением сварки элементов сосудов, работающих под давлением. Дополнительные требования к организациям или специализированным подразделениям проводящим ремонт. Меры безопасности при выполнении ремонтных работ. Оформление документации.

**Тема 8. Классификация баллонов. Требования безопасности при эксплуатации баллонов, работающих под давлением.**

Устройство и классификация баллонов. Заводская маркировка и окраска баллонов. Арматура баллонов, требования к ней. Требования к арматуре, устанавливаемой на баллонах с взрывопожароопасными средами. Порядок размещения баллонных установок.

Освидетельствование баллонов в процессе эксплуатации. Порядок выбраковки баллонов. Требования к ацетиленовым баллонам. Порядок хранения, транспортировки и обслуживания баллонов. Требования к складам хранения баллонов. Требования к баллонам из композитных материалов.

Опасность взрывов сосудов, содержащих горючую среду. Наиболее частые причины аварий и взрывов сосудов, работающих под давлением, несоответствие конструкции максимально допустимому давлению и температуре; превышение давления сверх предельного; потеря механической прочности аппарата (коррозия, внутренние дефекты металла, местные перегревы); несоблюдение установленного режима работы; недостаточная квалификация обслуживающего персонала; отсутствие технического надзора.

**Тема 9. Причины производственного травматизма и аварий при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Действия обслуживающего персонала при возникновении аварийных ситуаций.**

**Основные причине аварийности** и травматизма при эксплуатации оборудования, работающие под давлением :

1. Истечение срока службы и неисправность оборудования;

2. Неисправность или отсутствие средств противоаварийной защиты, сигнализации или связи;

3. Неправильная организация производства работ;

4. Неэффективность или отсутствие производственного контроля за соблюдением требований промышленной безо­пасности при эксплуатации оборудования;

5. Низкий уровень знаний руководителей, специалистов, обслуживающим персоналом требований промышленной безопасности;

6. Нарушение технологической или трудовой дисципли­ны, неосторожные или несанкционированные действия ис­полнителей работ;

7. Отступление от требований проектной и технологичес­кой документации;

8. Нарушение регламента ревизии или обслуживания оборудования;

9. Нарушение регламента ремонтных работ, низкое качество ремонта;

10. Использование при изготовлении или ремонте оборудования конструкционных материалов, не соответствующих проекту.

Порядок аварийной остановки и последующего ввода его в работу указывается в инструкции. ПЛА- план ликвидации аварий.

Действие персонала: вывести из работы сосуд; стравить давление до атмосферного; сообщить руководству; сделать запись в сменном журнале о причинах аварийной остановки и время остановки.

**Тема 10. Правила и нормы охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности.**

Трудовой кодекс Российской Федерации. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Обязанности работника в области охраны труда. Трудовой договор. Содержание трудового договора. Срок трудового договора. Обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования). Обучение работников требованиям охраны труда. Первичная проверка знаний у руководителей, специалистов и рабочих. Инструкции по охране труда, обязательные для работников. Инструктажи по охране труда, виды и сроки проведения. Основные законодательные акты по охране труда. Обязанности администрации предприятия по обеспечению рабочих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты, а также по созданию безопасных условий труда в организации надзора за безопасной эксплуатацией оборудования повышенной опасности. Производственный травматизм. Понятие о несчастном случае на производстве, необходимость расследования и учета несчастных случаев, составление акта. Причины несчастных случаев. Профилактика травматизма. Производственная инструкция. Спецодежда и обувь, порядок ее выдачи, хранения, пользования. Нормы бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов. Первая помощь.

 Федеральный Закон о пожарной безопасности № 123 ФЗ. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной, безопасности, Требования пожарной безопасности к территории, зданиям, сооружениям, помещениям. Порядок действия при пожаре. Условия образования пожаровзрывоопасной среды. Пожарная связь и сигнализация. Способы предотвращения пожара и взрыва. Первичные средства пожаротушения. Основные системы пожарной безопасности: системы предотвращения пожара и противопожарной защиты, включая орга­низационно-технические мероприятия.

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

**Тема 11. Ответственность за нарушение Правил.**

«Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001. №195 ( ред.от 03.08.2018.) , (с изм. и доп. вступил в  01.10.2018.)

Статья 9.1. Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Вопросы гражданской ответственности за нарушение правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, регламентированы Федеральным законом № 116-ФЗ. Если в результате инцидента был [причинен вред жизни или здоровью граждан](http://vip.1otruda.ru/?utm_source=www.trudohrana.ru&utm_medium=refer&utm_campaign=refer_www.trudohrana.ru_content_link_native_middle&utm_term=103495&utm_content=art#/document/16/37869), то эксплуатирующая организация должна обеспечить выплату компенсаций:родственникам, потерявшим кормильца – 2 миллиона рублей;гражданам, здоровью которых был причинен вред – исходя из характера и степени вреда, но не более 2 миллионов рублей.

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 года N 197-ФЗ (с изменениями).
3. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001. №195 ( ред.от 03.08.2018.) , (с изм. и доп. вступил в  01.10.2018.)

     3. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утвержденный постановлением Минтруда России и Министерства образования РФ от 13.01.2003 N 1/29.

     4. ГОСТ 12.0.003-2015. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

 5. ГОСТ 12.0.004-2015 «Организация обучения безопасности труда».

     6. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, утвержденное постановлением Минтруда России от 24.10.2002 N 73.

    7. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" изменениями и дополнениями

   8.  Приказ Ростехнадзора от 25.03.2014 № 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" с изменениями (Приказ №539 от12.12.2017г).

 9. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 37 от 29.01.2007г « О подготовке и аттестации работников организаций, поднадзорных Ростехнадзору».

     10. Правила противопожарного режима в Российской Федерации Постановление Правительства РФ от 25.04.2012. № 390.

 11. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ.

 12. Закон № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

     13. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденные приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 июня 2009 года N 290н.

     14. Перечни вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядок проведения этих осмотров (обследований), утвержденные Минздравом РФ от 16.08.2004 N 83 (с изменениями от 16 мая 2005 года).

     15. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. - М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2009.

 16. Типовая инструкция по охране труда ответственного обслуживающего сосуды , работающие под давлением.

 17. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. N 328н «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

 18. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 17.08.2015. № 552н.

 19. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013).

 20. Положение о порядке подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Госгортехнадзору России РД 03-444-02.

1. БИЛЕТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

**Б И Л Е Т    № 1**

1. Дать определение сосуду.

2. В каких случаях манометр не допускается к применению.

3. Назначение сосудов.

4. Что включает в себя техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением?

5. Способы и порядок выполнения искусственного дыхания.

**Б И Л Е Т   № 2**

1.Кто допускается к обслуживанию сосудов, работающих под давлением?

2. Перечислите положения трёхходового крана.

3. Действия персонала при внезапном прекращении подачи электроэнергии согласно плану ликвидации (локализации) аварий (ПЛА).

4. Порядок обслуживания во время работы предохранительных клапанов, установленных на сосудах.

5. Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах,

**Б И Л Е Т   № 3**

1.Что такое рабочее давление?

2.Каково назначение трёхходового крана, устанавливаемого перед манометром.

3.Требования безопасности при очистке сосудов (воздухосборников).

4.Какая рабочая среда может использоваться для подъёма давления при проведении гидравлического испытания сосуда.

5.Причины возникновения производственного травматизма при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

**Б И Л Е Т   № 4**

1.Ответственность обслуживающего персонала за нарушение выполнения требований инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов, работающих под давлением

2.В каких случаях сосуд должен быть остановлен аварийно?

3. Какие данные наносятся на сосудах после технического освидетельствования?

4. Порядок проведения и периодичность проверки и очистки водоподогревателя типа 34- 588- 68.

5. Первая медицинская помощь при ожогах.

**Б И Л Е Т   № 5**

1.Что такое пробное давление?

2.Какая арматура устанавливается на сосудах, работающих под давлением?

3.В каких случаях проводится внеочередное техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением?

4.Обслуживание сосудов (пароводяных, водоводяных подогревателей) во время работы.

5. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

**Б И Л Е Т   № 6**

1.На какие сосуды распространяются ФНП?

2.В какие сроки и кем проверяются манометры?

3.Периодичность технического освидетельствования сосудов.

4.Допускается ли применение рычагов, удлиняющих плечо рукоятки или маховика, при открывании и закрывании запорной арматуры?

5.Куда записываются сведения о проверки исправности и настройке предохранительных клапанов?

**Б И Л Е Т   № 7**

1.Что указывается на маховике запорной арматуры?,

2.В каких случаях  сосуд (пароводяной, водоводяной подогреватель) должен быть немедленно остановлен?

3.На какое давление настраивается предохранительный клапан?

4.Для чего предназначены воздухосборники (ресиверы)?

5.В каких случаях проводится внеочередная проверка знаний у персонала, обслуживающего сосуды, работающие под давлением?

**Б И Л Е Т   № 8**

1. Действия персонала при повышении давления в сосуде выше разрешённого согласно плану ликвидации (локализации) аварий (ПЛА),

2. Кто проводит техническое освидетельствование сосудов не подлежащих регистрации в Ростехнадзоре?,

3. Где не допускается устанавливать запорную арматуру при эксплуатации сосуда, работающего под давлением?

4. Назначение и устройство пружинного предохранительного клапана, установленного на сосуде?,

5. Действия рабочего при возникновении пожара на участке вблизи сосуда, работающего под давлением.

**Б И Л Е Т   № 9**

1.Каково назначение трехходового крана?,

2.Каков диаметр манометра, устанавливаемого на высоте до 2 метров?

3.Какую маркировку должна иметь запорная арматура сосуда?

4 Какое устройство должно быть установлено на каждом сосуде, позволяющее осуществлять контроль за отсутствием давления в сосуде перед его открыванием?

5.Основные требования безопасности при ремонте сосуда.

**Б И Л Е Т   № 10**

1.Кто дает разрешение на ввод в эксплуатацию сосуда не подлежащего регистрации в органах Ростехнадзора?

2.Какая установлена периодичность Госповерки манометров с их опломбированием и клеймением?

3.Какова периодичность технического освидетельствования сосудов?,

4.Типы инструктажей по охране труда и их периодичность.

5.При каком давлении в сосуде разрешается проводить подтяжку болтовых и резьбовых соединений)