

**Общество с ограниченной ответственностью «Экотехника Холдинг»
(ООО «Экотехника Холдинг»)**

УТВЕРЖДАЮ

Доверенное лицо ООО «Экотехника Холдинг»

(действует на основании доверенности от 20.10.2025 г.)



/ О.А. Соколова

«20» _октября_ 2025г.

**Программа обучения и проверки знаний
требований охраны труда при использовании оборудования,
работающего под избыточным давлением**

Полное наименование филиала:

Добринский филиал Общества с ограниченной ответственностью «Экотехника Холдинг»

Сокращенное наименование филиала:

Добринский филиал ООО «Экотехника Холдинг»

с. Залужное Залуженское с.п.
Лискинский м. р-н
Воронежская область 2025г.

Содержание:

Содержание	2
Общие положения	3
Планируемые результаты	6
Организационно – педагогические условия	7
Учебно-тематический план	9
Календарный учебный график.....	16
Рабочая программа. Содержание модулей, тем	16
Проверка знания требований охраны труда	51
Оценочные материалы	52
Учебно-методические материалы	52
Нормативно-правовые акты и список литературы	52

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа обучения и проверки знаний требований охраны труда при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 30 декабря 2001 года №197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации»;

- Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2021 года № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»;

- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением».

Обучение по охране труда и проверка знания требований охраны труда относятся к профилактическим мероприятиям по охране труда, направлены на предотвращение случаев производственного травматизма и профессиональных заболеваний, снижение их последствий и являются специализированным процессом получения знаний, умений и навыков.

Программа относится к программе обучения безопасным методам и приемам выполнения работ повышенной опасности, к которым предъявляются дополнительные требования в соответствии с нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования охраны труда, и содержит практические занятия по формированию умений и навыков безопасного выполнения работ в объеме не менее 25 процентов. Практические занятия проводятся с применением технических средств обучения и наглядных пособий.

Согласно приказа от 29 октября 2021 года № 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда», который устанавливает примерный перечень работ повышенной опасности, к которым предъявляются отдельные требования по организации работ и обучению работников, в данную Программу входят следующие разновидности работ:

- Работы по ремонту трубопроводов пара и горячей воды (включая трубопроводы пара и горячей воды технологического оборудования) Работы по испытанию сосудов, работающих под давлением;

- Работы по вскрытию сосудов и трубопроводов, работающих под давлением;

- Внутренний осмотр и гидравлические испытания сосудов на складе хлора, на складе аммиачной селитры и в дозаторных.

Цель обучения: предупреждения аварийности и травматизма персонала, организующего работу и работающего с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением путем повышения профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации.

Категория слушателей: обучению по Программе подлежат работники, непосредственно выполняющие работы повышенной опасности, и лица,

ответственные за организацию, выполнение и контроль работ повышенной опасности, определенные локальными нормативными актами работодателя (далее – слушатели).

Перечень профессий и должностей работников, ответственных за организацию работ повышенной опасности, подлежащих обучению требованиям охраны труда безопасным методам и приемам выполнения работ повышенной опасности, утверждается работодателем.

Слушатели - проходят обучение требованиям охраны труда в организации или у индивидуального предпринимателя, оказывающих услуги по проведению обучения по охране труда.

Программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, и форм аттестации.

Структура программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

Рабочая программа состоит из содержания предметов, тем, курсов, дисциплин (модулей).

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Программа содержит информацию о темах обучения, практических занятиях, формах обучения, формах проведения проверки знания требований охраны труда, а также о количестве часов, отведенных на изучение каждой темы, выполнение практических занятий и на проверку знания требований охраны труда.

Форма обучения:

- очная, с отрывом от производства, в том числе дистанционная посредством средств видео- и аудио-связи, интернет-конференций, вебинаров, организаций видеоконференций с использованием системы дистанционного обучения;

- очно-заочная.

С учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного слушателя, в соответствии со спецификой и возможностями образовательной организации, на основании действующего законодательства РФ и локальных актов образовательной организации, для отдельного обучающегося или группы обучающихся может быть организовано обучение по индивидуальному учебному плану.

По окончании курса проводится проверка знаний требований охраны труда, успешно её прошедшим по решению работодателя выдается удостоверение установленного образца о проверке знания работником требований охраны труда.

По запросу работника ему выдается протокол проверки знания требований охраны труда на бумажном носителе.

Форма проведения проверки знания требований охраны труда: тестирование. Тестовые задания по всем изученным темам представляют собой вопросы с выбором ответа, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями программы. К каждому вопросу приводятся варианты ответов, из которых один или несколько верных.

Учебно-тематический план содержит информацию о темах обучения; практических занятиях; о количестве часов, отведенных на изучение каждой темы, выполнение практических занятий и на проверку знания требований охраны труда.

Объем освоения Программы составляет **24** часа.

Периодичность планового обучения по данной Программе устанавливается соответствующими нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования охраны труда, или в случае отсутствия указанных требований - не реже одного раза в год.

Внеплановое обучение по Программе должно быть организовано в случаях:

- вступление в силу нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда;

- ввод в эксплуатацию нового вида оборудования, инструментов и приспособлений, введение новых технологических процессов, а также использование нового вида сырья и материалов, требующих дополнительных знаний по охране труда у работников;

- изменения в эксплуатации оборудования, технологических процессов, использовании сырья и материалов, должностных (функциональных) обязанностей работников, непосредственно связанных с осуществлением производственной деятельности, влияющих на безопасность труда.

В течение 60 календарных дней со дня их наступления, если иное не определено требованием должностных лиц федеральной инспекции труда при установлении несоответствия программы обучения требованиям охраны труда, установленным в нормативных правовых актах.

Внеплановое обучение по Программе в случае вступления в силу нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, проводится по требованию Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.

Внеплановое обучение проводится в объеме требований охраны труда, послуживших основанием для актуализации программ обучения после их актуализации.

В случае совпадения сроков для проведения планового и внепланового обучения требованиям охраны труда достаточным является проведение планового обучения работников по актуализированным программам обучения.

Режим проведения занятий не более 8 часов в сутки. Количество учебных часов в соответствии с трудоемкостью освоения программы, распределение учебной нагрузки на обучающегося, даты начала и окончания обучения устанавливаются расписанием по мере комплектации групп в течение всего календарного года.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения Программы слушатель должен приобрести компетенцию, необходимую для соблюдения требований по охране труда, снижения травматизма и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации:

- иметь документы, подтверждающие прохождение профессионального обучения по соответствующим видам рабочих специальностей, а также документ о допуске к самостоятельной работе (для рабочих), оформленный в порядке, установленном распорядительными документами организации;
- иметь документы о прохождении аттестации (для руководителей и инженерно-технических работников);
- знать и соблюдать требования технологических документов и инструкций по проведению заявленных работ;
- знать основные источники опасностей при проведении выполняемых работ, знать и применять на практике способы защиты от них, а также безопасные методы выполнения работ;
- знать и уметь применять способы выявления и технологию устранения дефектов в процессе монтажа, ремонта, реконструкции (модернизации);
- знать и уметь применять для выполнения монтажа (демонтажа), ремонта и реконструкции (модернизации) оборудования такелажные и монтажные приспособления, грузоподъемные механизмы, стропы, соответствующие по грузоподъемности массам монтируемых (демонтируемых), ремонтируемых и реконструируемых (модернизируемых) элементов;
- знать и уметь применять установленный в утвержденных распорядительными документами организации инструкциях порядок обмена условными сигналами между работником, руководящим работами по монтажу (демонтажу) оборудования, и остальными работниками, задействованными при монтаже (демонтаже) оборудования;
- знать и выполнять правила строповки, основные схемы строповки грузов (при выполнении обязанностей стропальщика), а также требования промышленной безопасности при подъеме и перемещении грузов;
- знать порядок и методы выполнения работ по наладке и регулированию оборудования;
- уметь применять контрольные средства, приборы, устройства при проверке, наладке и испытаниях.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Организационно-педагогические условия реализации Программы обеспечивают реализацию Программы в полном объеме, соответствие качества подготовки слушателей установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения.

Материально-технические условия:

Данная программа реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором слушатель осваивает теоретическую часть программы самостоятельно (удаленно) с использованием электронной информационно-образовательной среды (системы дистанционного обучения).

Коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной среды (системы), а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи информации и взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение теоретической части программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся (далее - СДО).

СДО включает в себя модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду с учетом актуальных обновлений и программных дополнений, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных курсов и их элементов.

При проведении обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда слушателей с применением СДО технологий обеспечивается идентификация личности слушателя, проходящего обучение.

Доступ обучающихся к СДО осуществляется средствами всемирной компьютерной сети Интернет в круглосуточном режиме без выходных дней. Производится авторизация слушателей. Доступ к личному кабинету слушателя – индивидуальное приглашение с ссылкой для входа в СДО отправляется сотрудником образовательной организации. Формой электронной идентификации является индивидуальное письмо-приглашение в СДО, отправленное на электронную почту обучающегося. Обучающийся переходит по ссылке из письма в СДО, вводит персональный логин (электронную почту) и пароль.

СДО позволяет освоить программы обучения с помощью дистанционных образовательных технологий и ведет учет действий обучаемых и их длительность в ходе учебного процесса - фиксация и контроль в автоматическом режиме времени, хода обучения и освоения обучаемыми знания и умений, предусмотренных программой обучения.

Администрирование процесса обучения требованиям охраны труда осуществляется на основе использования компьютеров и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Практические занятия: организуются с применением технических средств обучения и наглядных пособий, представленных в СДО. Обучение проводится с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям. Осуществляется путем непосредственного выполнения слушателем определенных видов работ, с учетом специфики его деятельности.

Проведение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ со стажировкой на рабочем месте, или проведения дополнительного практического обучения (тренировок) безопасным методам работ определяется распорядительными документами и проводится эксплуатирующей организацией.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

К педагогической деятельности допускаются лица, имеющие высшее образование и дополнительное профессиональное образование (профессиональная переподготовка) в области охраны труда и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, обладающие соответствующей квалификацией, имеющие стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемой Программе.

Преподаватели, проводящие обучение по Программе постоянно проходят повышение квалификации и проверку знания, в том числе на сайте единой общероссийской системы по охране труда, хорошо ориентируются в законодательной и нормативной базе.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Л	ПЗ
1	Область применения и назначение	0,5	0,5	-
2	Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение ОПО, на которых используется оборудование под давлением	3	2	1
3	Требования промышленной безопасности к монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением	4	3	1
4	Порядок ввода в эксплуатацию, пуска (включения в работу и учёта оборудования	1	1	-
5	Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением	4	3	1
6	Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования под давлением	2	1	1
7	Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями	0,5	0,5	-
8	Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации содорегенерационных, газотрубных, электрических котлов	1,5	0,5	1
9	Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов	0,5	0,5	-
10	Дополнительные требования промышленной безопасности к освидетельствованию и эксплуатации баллонов	2	1,5	0,5

11	Дополнительные требования промышленной безопасности к медицинским и водолажным барокамерам	3	2,5	0,5
	Проверка знаний требований охраны труда	2	-	-
	ИТОГО	24	16	6

*Сокращения в таблице: Л – лекции; ПЗ – практические занятия

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график определяет количество учебных недель в соответствии с трудоемкостью и сроком освоения программы, а также понедельное распределение учебной нагрузки на обучающегося. Даты начала и окончания обучения устанавливаются по мере комплектации групп в течение всего календарного года.

№	Наименование тем	1 месяц				Всего
		недели месяца				
		1	2	3	4	
кол-во часов в неделю						
1	Область применения и назначение	0,5				0,5
2	Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение ОПО, на которых используется оборудование под давлением	3				3
3	Требования промышленной безопасности к монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением	4				4
4	Порядок ввода в эксплуатацию, пуска (включения в работу и учёта оборудования	1				1
5	Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением	4				4
6	Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования под давлением	2				2
7	Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями	0,5				0,5
8	Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации содорегенерационных, газотрубных, электрических котлов	1,5				1,5
9	Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов	0,5				0,5
10	Дополнительные требования промышленной безопасности к освидетельствованию и эксплуатации баллонов	2				2
11	Дополнительные требования промышленной безопасности к медицинским и водолажным барокамерам	3				3
	Проверка знаний требований охраны труда	2				2

ИТОГО	24				24
--------------	-----------	--	--	--	-----------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ, ТЕМ

Тема 1. Область применения и назначение

Охрана труда при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением утверждена приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением».

Общие положения.

Настоящие федеральные нормы и правила (ФНП) направлены на обеспечение промышленной безопасности, предупреждение аварий, инцидентов, травматизма на опасных производственных объектах при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением.

Тема 2. Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение ОПО, на которых используется оборудование под давлением

Общие требования.

При проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации опасных производственных объектах (ОПО), на которых используется (применяется) оборудование под давлением, в том числе входящих в их состав зданий и сооружений, а также при разработке проектной документации, определяющей решения по установке (размещению) и обвязке оборудования под давлением, должно обеспечиваться соблюдение обязательных требований законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности, о градостроительной деятельности, о техническом регулировании, и настоящих федеральных норм и правил (ФНП).

Установка, размещение, обвязка котлов и вспомогательного оборудования котельной установки.

Установка, размещение и обвязка сосудов.

Прокладка (размещение) трубопроводов пара и горячей воды.

Тема 3. Требования промышленной безопасности к монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением

Общие требования.

Монтаж (демонтаж), ремонт с применением сварки, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования под давлением при строительстве,

эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, консервации, ликвидации ОПО должны осуществлять специализированные организации, а также индивидуальные предприниматели, специализирующиеся на производстве перечисленных в настоящем пункте ФНП работ при осуществлении одного или нескольких видов деятельности в области промышленной безопасности.

Требования к организациям, осуществляющим монтаж, ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования, и к работникам этих организаций.

Требования к монтажу, ремонту и реконструкции (модернизации) оборудования.

Резка и деформирование полуфабрикатов.

Сварка.

Контроль качества сварных соединений и металла оборудования.

Визуальный и измерительный контроль.

Ультразвуковой и радиографический контроль.

Капиллярный и магнитопорошковый контроль.

Контроль стилоскопированием.

Измерение твердости.

Механические испытания, металлографические исследования, испытания на стойкость против межкристаллитной коррозии.

Гидравлическое (пневматическое) испытание.

Исправление дефектов в сварных соединениях.

Контроль качества выполненных работ. Требования к итоговой документации.

Требования к наладке.

Тема 4. Порядок ввода в эксплуатацию, пуска (включения в работу и учёта оборудования)

Решение о вводе в эксплуатацию оборудования под давлением должно приниматься руководителем (или уполномоченным им должностным лицом) эксплуатирующей организации (обособленного структурного подразделения) и оформляться на основании результатов проверки готовности оборудования к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией.

Тема 5. Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением

Общие требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением, и к работникам этих организаций.

Организация, индивидуальный предприниматель, осуществляющие эксплуатацию оборудования под давлением (эксплуатирующая организация), должны обеспечить содержание оборудования под давлением в исправном (работоспособном) состоянии и безопасные условия его эксплуатации.

Требования к эксплуатации котлов.

Требования к эксплуатации сосудов под давлением.

Требования к эксплуатации трубопроводов.

Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации оборудования под давлением.

Эксплуатация зданий и сооружений.

Тема 6. Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования под давлением

Общие требования.

Техническое освидетельствование котлов.

Техническое освидетельствование сосудов.

Техническое освидетельствование трубопроводов.

Экспертиза промышленной безопасности и техническое диагностирование оборудования, работающего под давлением.

Тема 7. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями

Применение теплоносителей, отличных от указанных в паспорте котла, должно быть согласовано с организацией-изготовителем котла.

Применяемая на котлах арматура должна быть присоединена к патрубкам и трубопроводам с помощью сварки. При этом должна быть использована арматура сильфонного типа.

Жидкостные котлы и системы обогрева должны иметь расширительные сосуды или свободный объём для приема теплоносителя, расширившегося при его нагреве.

Тема 8. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации содорегенерационных, газотрубных, электрических котлов

Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации содорегенерационных котлов.

В содорегенерационных котлах должно быть предусмотрено сжигание щелоков и вспомогательного топлива - мазута или природного газа.

Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации газотрубных котлов

Газотрубные котлы должны быть оснащены автоматическими защитами, прекращающими их работу при превышении параметров, установленных производственными инструкциями. При достижении предельно допустимых параметров газотрубного котла автоматически должна включаться звуковая и световая сигнализации.

Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации электрических котлов

В качестве предохранительных устройств при эксплуатации электрических котлов допускается применять наряду с предохранительными клапанами прямого действия (рычажно-грузовые, пружинные) также предохранительные устройства с разрушающимися мембранами (мембранные предохранительные устройства).

Охрана труда при выполнении работ на электрических котлах

Правила работы на трубопроводах включенных электрических котлов.

Электрические паровые котлы с рабочим давлением выше 0,07 МПа и водогрейные котлы с температурой нагрева воды выше 115 градусов С.

Тема 9. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов

Цистерны, наполняемые жидким аммиаком, при температуре, не превышающей в момент окончания наполнения минус 25°С, должны иметь термоизоляцию или тентовую защиту.

Термоизоляционный кожух цистерны для криогенных жидкостей должен быть снабжен исправной разрывной мембраной.

Цистерны и бочки можно наполнять только тем газом, для перевозки и хранения которого они предназначены.

Дегазация (продувка) транспортных цистерн должна проводиться на опасном производственном объекте, имеющем систему сбора и утилизации остатков сжиженных углеводородов, а также технологическое оборудование для проведения пропарки или продувки инертным газом, персоналом соответствующей квалификации.

Тема 10. Дополнительные требования промышленной безопасности к освидетельствованию и эксплуатации баллонов

Общие положения

Требования настоящей главы распространяются на баллоны, предназначенные для хранения и транспортирования газов и не применяются в отношении баллонов, стационарно установленных на фундаменте.

Освидетельствование баллонов.

Освидетельствование (испытание) баллонов проводятся организациями-изготовителями, а также специализированными организациями, имеющими наполнительные станции (пункты наполнения) и (или) испытательные пункты.

Эксплуатация баллонов

Эксплуатация (наполнение, хранение, транспортирование и использование) баллонов должна производиться в соответствии с требованиями инструкции организации (индивидуального предпринимателя), осуществляющей указанную деятельность, утверждённой в установленном порядке.

Организация - наполнитель баллонов должна обеспечить наличие необходимого количества специалистов, аттестованных.

Баллоны с ядовитыми газами должны храниться в специальных закрытых помещениях.

При эксплуатации, наполнении, хранении и транспортировании баллонов, изготовленных из металлокомпозитных и композитных материалов, должны быть выполнены дополнительные требования, установленные разработчиком проекта и (или) организацией-изготовителем баллона и указанные в руководстве (инструкции) по эксплуатации и иной документации организации-изготовителя.

Тема 11. Дополнительные требования промышленной безопасности к медицинским и водолазным барокамерам

Дополнительные требования промышленной безопасности к медицинским барокамерам.

Общие требования.

Медицинские стационарные барокамеры являются особыми сосудами под давлением, которые, в зависимости от количества размещаемых в них людей и рабочей среды, подразделяются на одноместные и многоместные, работающие под избыточным давлением воздуха или газообразного медицинского кислорода (или иных смесей газов).

Требования к одноместным медицинским барокамерам.

Конструкция барокамер, материалы (металлические и неметаллические) основных элементов корпуса барокамеры и применяемые для их отделки и внутреннего оборудования, размещаемые в них устройства и коммуникации (кнопки, разъёмы, переключатели и иное оборудование), а также применяемые при их работе системы медицинского мониторинга пациента должны обеспечивать взрыво-, пожаробезопасность с учётом свойств рабочей среды, особенно при использовании чистого газообразного кислорода.

Требования к многоместным медицинским барокамерам.

Требования к размещению барокамер.

Эксплуатация медицинских барокамер.

Дополнительные требования промышленной безопасности к водолазным барокамерам

Устанавливает дополнительные требования промышленной безопасности к водолазным барокамерам, применяемым в специализированных учреждениях (организациях, занятых выполнением водолазных работ, учебно-тренировочных центрах, водолазных школах, лечебно-профилактических учреждениях и других организациях), для проведения декомпрессии, тренировки и лечения водолазов.

Техническое диагностирование барокамер проводит уполномоченная в установленном порядке организация по разработанной программе и методике. Объём, методы и порядок проведения технического диагностирования и оформление его результатов определяются согласно технической документации на барокамеру.

ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

Проверка знания требований охраны труда работников является неотъемлемой частью проведения обучения по охране труда и направлена на определение качества знаний, усвоенных и приобретенных работником при обучении по охране труда.

Проверка знаний требований охраны труда проводится в установленном порядке специализированными комиссиями по проверке знания требований охраны труда, создаваемыми в соответствии с действующими нормативными актами.

Результаты проверки знания требований охраны труда слушателей после завершения обучения требованиям охраны труда, оформляются протоколом проверки знания требований охраны труда. Протокол проверки знания требований охраны труда слушателей оформляется на бумажном носителе или в

электронном виде и является свидетельством того, что слушатель прошел соответствующее обучение по охране труда.

По запросу слушателя выдается протокол проверки знания требований охраны труда на бумажном носителе.

Результат проверки знания требований охраны труда - оценка результата проверки "удовлетворительно" или "неудовлетворительно".

Критерии оценки тестового задания:

- «удовлетворительно» - в случае, если слушатель дал более 80% правильных ответов;

- «неудовлетворительно» - выставляется в случае, если слушатель дал менее, чем 80% правильных ответов.

Работник, показавший в рамках проверки знания требований охраны труда неудовлетворительные знания, не допускается к самостоятельному выполнению трудовых обязанностей и направляется работодателем в течение 30 календарных дней со дня проведения проверки знания требований охраны труда повторно на проверку знания требований охраны труда.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для проведения проверки знания требований охраны труда используются оценочные материалы, включающие тестовые задания по всем изученным темам.

Тестовые задания представляют собой вопросы с выбором ответа, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями Программы. К каждому вопросу приводятся варианты ответов, из которых один или несколько вариантов ответа верных.

Тестовые вопросы:

1. В местах прохода персонала, обслуживающего оборудование под давлением, установленное на открытых площадках, а также в зданиях (помещениях), сооружениях: свободная высота от уровня земли, пола здания (помещения), площадок (мостиков) и ступеней лестниц обслуживания

должна быть не менее 1 м

* должна быть не менее 2 м

должна быть не менее 3 м

должна быть не менее 4 м

2. В местах прохода персонала, обслуживающего оборудование под давлением, установленное на открытых площадках, а также в зданиях (помещениях), сооружениях: ширина свободного прохода должна быть

не менее 500 мм

* не менее 600 мм

не менее 700 мм

не менее 800 мм

3. В местах прохода персонала, обслуживающего оборудование под давлением, установленное на открытых площадках, а также в зданиях (помещениях), сооружениях: ширина в местах установки арматуры, контрольно-измерительных приборов, других устройств и оборудования

- не менее 500 мм
- не менее 600 мм
- не менее 700 мм
- * не менее 800 мм

4. Применение гладких площадок и ступеней лестниц, а также выполнение их из прутковой (круглой) стали

- * запрещается
- разрешается

5. Переходные площадки и лестницы должны

- иметь парапет с одной стороны
- иметь парапет с обеих сторон
- иметь перила с одной стороны
- * иметь перила с обеих сторон

6. Вертикальные лестницы на площадке должны быть металлическими шириной

- не менее 500 мм
- * не менее 600 мм
- не менее 700 мм
- не менее 800 мм

7. Расстояние от фронта котлов или выступающих частей топок до противоположной стены котельного помещения должно составлять

- не менее 1 метра
- не менее 2 метров
- * не менее 3 метров
- не менее 4 метров

8. При автоматическом регулировании питания котла должно быть предусмотрено

автоматическое управление регулирующей питательной арматурой с рабочего места обслуживающего котел персонала

* дистанционное управление регулирующей питательной арматурой с рабочего места обслуживающего котел персонала
 электронное управление регулирующей питательной арматурой с рабочего места обслуживающего котел персонала

9. При монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением применяются

* аттестованные технологии сварки, предусмотренные проектно-конструкторской, технической и технологической документацией и обеспечивающие качество выполнения работ с учётом примененных в конструкции оборудования материалов

газовая сварка для деталей из аустенитных сталей и высокохромистых сталей мартенситного и мартенситно-ферритного класса

10. Порядок проведения производственной аттестации определяется

в проектно-конструкторской документации

в технической документации

* в технологической документации

11. При отрицательной температуре окружающего воздуха подогрев свариваемых деталей производят

при температуре подогрева выше на 40°C

* в тех же случаях, что и при положительной, при этом температура подогрева должна быть выше на 50°C

в тех же случаях, что и при положительной, при этом температура подогрева должна быть не выше 60°C

при температуре подогрева не выше 70°C

12. До проведения термообработки запрещается подвергать сварные соединения

воздействию нагрузок

снимать блоки с опор

кантовать

транспортировать

* все варианты ответов верные

13. Результаты по каждому виду проводимого контроля и места контроля должны фиксироваться в отчётной документации

журналы

формуляры

протоколы

маршрутные паспорта

* все варианты ответов верные

14. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений должен быть проведен

с наружной стороны по всей длине шва

с внутренней стороны (при наличии конструктивной возможности) по всей длине шва

под давлением, указанном в конструкторской и технической документации организации-изготовителя

* все варианты ответов верные

15. Ультразвуковой и радиографический контроль стыковых сварных соединений по согласованию с разработчиком проектной документации

* может быть заменен другими методами неразрушающего контроля, позволяющими выявлять в сварных соединениях внутренние дефекты

не может быть заменен другими методами неразрушающего контроля, позволяющими выявлять в сварных соединениях внутренние дефекты

16. По результатам капиллярного контроля на поверхности сварных соединений и наплавов

* не допускаются единичные и групповые индикаторные рисунки округлой или удлиненной форм

допускаются единичные индикаторные рисунки округлой или удлиненной форм

не допускаются индикаторные рисунки осаджений магнитного порошка

допускаются единичные индикаторные рисунки осаджений магнитного порошка

17. По результатам контроля магнитопорошковым методом на поверхности сварных соединений и наплавов

не допускаются единичные и групповые индикаторные рисунки округлой или удлиненной форм

допускаются единичные индикаторные рисунки округлой или удлиненной форм

* не допускаются индикаторные рисунки осаджений магнитного порошка

допускаются единичные индикаторные рисунки осаджений магнитного порошка

18. Сварное соединение, выполненное одновременно двумя сварщиками, необходимо

* стилоскопировать на двух диаметрально противоположных участках шва
 достаточно стилоскопировать на одном участке
 стилоскопировать на всех участках шва

19. Механические испытания сварных швов проводятся при:

аттестации технологии сварки

аттестации сварщиков

входном контроле сварочных материалов, используемых для сварки (наплавки) при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением

* все варианты ответов верные

20. Металлографические исследования должны включать:

* исследование макроструктуры и формы шва

* исследование микроструктуры различных зон сварного соединения

испытания на растяжение шва

испытания на изгиб или сплющивание шва

металлографическое исследование на ударный изгиб шва

21. Сосуды, имеющие защитное покрытие или изоляцию, подвергают гидравлическому испытанию

* до наложения покрытия или изоляции

после наложения покрытия или изоляции

одновременно с наложением покрытия или изоляции

22. Для гидравлического испытания оборудования под давлением следует использовать воду, температура воды должна быть

не ниже 0°C и не выше 30°C

* не ниже 5°C и не выше 40°C

20°C

30°C

23. Если температура металла верха барабана превышает 140°C, заполнение его водой для проведения гидравлического испытания

* не допускается

допускается

24. Если температура металла верха барабана 70°C, заполнение его водой для проведения гидравлического испытания

не допускается

* допускается

25. При толщине стенки сосуда до 50 мм включительно время выдержки под пробным давлением сосудов поэлементной блочной поставки, доизготовленных при монтаже на месте эксплуатации, должно быть не менее:

* 30 мин

60 мин

120 мин

26. При толщине стенки сосуда более 50 до 100 мм включительно время выдержки под пробным давлением сосудов поэлементной блочной поставки, доизготовленных при монтаже на месте эксплуатации, должно быть не менее:

30 мин

* 60 мин

120 мин

27. При толщине стенки сосуда более 100 мм время выдержки под пробным давлением сосудов поэлементной блочной поставки, доизготовленных при монтаже на месте эксплуатации, должно быть не менее:

30 мин

60 мин

* 120 мин

28. Время выдержки сосуда под пробным давлением при пневматическом испытании должно быть указано в технической документации и составлять

не менее 5 мин.

не менее 10 мин.

* не менее 15 мин.

29. По окончании наладочных работ проводят комплексное опробование оборудования под давлением, а также вспомогательного оборудования при номинальной нагрузке по программе комплексного опробования, разработанной организацией, проводящей соответствующие работы, и согласованной с эксплуатирующей организацией. Продолжительность проведения комплексного опробования котлов должна составлять

не менее 24 часов

не менее 48 часов

* не менее 72 часов

не менее 96 часов

30. По окончании наладочных работ проводят комплексное опробование оборудования под давлением, а также вспомогательного оборудования при номинальной нагрузке по программе комплексного опробования, разработанной организацией, проводящей соответствующие работы, и согласованной с эксплуатирующей организацией. Продолжительность проведения комплексного опробования трубопроводов тепловых сетей должна составлять

- * не менее 24 часов
- не менее 48 часов
- не менее 72 часов
- не менее 96 часов

31. Номинальный диаметр корпуса манометров, устанавливаемых на высоте менее 2 метра от уровня площадки наблюдения за манометром, должен быть

- * не менее 100 мм
- не менее 150 мм
- не менее 160 мм
- не менее 250 мм
- не менее 260 мм

32. Номинальный диаметр корпуса манометров, устанавливаемых на высоте от 2 до 5 метров от уровня площадки наблюдения за манометром, должен быть

- не менее 100 мм
- не менее 150 мм
- * не менее 160 мм
- не менее 250 мм
- не менее 260 мм

33. Номинальный диаметр корпуса манометров, устанавливаемых на высоте более 5 метров от уровня площадки наблюдения за манометром, должен быть

- не менее 100 мм
- не менее 160 мм
- не менее 150 мм
- * не менее 250 мм
- не менее 260 мм

34. При эксплуатации котлов с рабочим давлением не более 2,5 МПа необходимо применять манометры с классом точности

- не ниже 1,0
- не ниже 1,5
- не ниже 2,0
- * не ниже 2,5

35. При эксплуатации котлов с рабочим давлением более 2,5 МПа до 14 МПа включительно необходимо применять манометры с классом точности

не ниже 1,0

* не ниже 1,5

не ниже 2,0

не ниже 2,5

36. При эксплуатации котлов с рабочим давлением более 14 МПа необходимо применять манометры с классом точности

* не ниже 1,0

не ниже 1,5

не ниже 2,0

не ниже 2,5

37. Если сроки проверки исправности манометра не установлены документацией на конкретный тип манометра, проверку исправности производят

не реже одного раза в 6 месяцев

* не реже одного раза в 12 месяцев

не реже одного раза в 18 месяцев

не реже одного раза в 24 месяца

38. При наличии вальцовочных соединений в остановленном котле спуск воды из него разрешается при температуре воды

не выше 70°C

* не выше 80°C

не выше 90°C

не выше 100°C

39. Спускать воду из водогрейного котла разрешается после охлаждения воды в нем до температуры, равной температуре воды в обратном трубопроводе, но

* не выше 70°C

не выше 80°C

не выше 90°C

не выше 100°C

40. Надзор дежурного персонала за остановленным котлом должен быть организован до полного понижения в нем давления и снятия напряжения с электродвигателей, контроль за температурой газа и воздуха в районе воздухоподогревателя и уходящих газов может быть прекращен

не ранее чем через 12 часов после остановки
не ранее чем через 16 часов после остановки
не ранее чем через 20 часов после остановки
* не ранее чем через 24 часа после остановки

41. Подпитка сырой водой котлов, оборудованных устройствами для докотловой обработки воды

* не допускается
допускается

42. Поверка манометров с их опломбированием или клеймением должна быть произведена

не реже одного раза в 6 месяцев
* не реже одного раза в 12 месяцев
не реже одного раза в 18 месяцев
не реже одного раза в 24 месяца

43. Внеочередное техническое освидетельствование оборудования, работающего под давлением, проводят в случаях, если котлы, сосуды не эксплуатировались

более 9 месяцев
* более 12 месяцев
более 18 месяцев
более 24 месяцев

44. Внеочередное техническое освидетельствование оборудования, работающего под давлением, проводят в случаях, если трубопроводы не эксплуатировались

более 9 месяцев
более 12 месяцев
более 18 месяцев
* более 24 месяцев

45. В случае отсутствия указаний в руководстве (инструкции) по эксплуатации периодическое техническое освидетельствование металлоконструкций должно проводиться

не реже одного раза в год
не реже одного раза в 3 года
не реже одного раза в 5 лет
* не реже одного раза в 8 лет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методические материалы и материалы для проведения проверки знания требованиям охраны труда, соответствуют требованиям порядка обучения по охране труда.

Учебно-методическое и информационное обеспечение: лекционный материал, плакаты, презентация, нормативно-правовые акты и список литературы.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды: система дистанционного обучения, моноблоки, высокоскоростная вычислительная сеть Интернет.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ И СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Федеральный закон от 30 декабря 2001 года №197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации»;

- Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2021 года № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»;

- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением».

Иные законодательные, нормативные правовые акты и организационно-методические документы, взятые в справочно-правовых системах, таких как: Консультант+ и ГАРАНТ.