Екатеринбург, ул. Бажова, 193, оф. 172
уцстроитель.рф / info@уцстроитель.рф
+7 (343) 262-71-16

Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением

Б.8.3. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются сосуды, работающие под избыточным давлением»

Трудоемкость 16 часов

г. Екатеринбург,

2025

Шляхтина Дарья Анатольевна

Шляхтина Дарья
Анатольевна
2025.10.28 13:05:03 +05'00'

1. Общие положения

1.1 Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) " Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением" (далее - ДПП) разработана в соответствии с

нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 19, ст. 2326; 2020, N 9, ст. 1139),

с учетом требований приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 266 от 24.03.2025 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,

Приказа Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2020 N 61998),

Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 апреля 2020 г. N 155 2Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности».

Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн).

Положением об организации образовательной деятельности по программам дополнительного профессионального образования, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Положением об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, по образовательным программам, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Положением о библиотечном фонде НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Положением о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель» и иные.

1.2 Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее - обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

1.3 Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП,

иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

1.4 Срок освоения ДПП составляет 16 академических часов.

1.5. К освоению ДПП допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Обучающимися по ДПП могут быть работники опасных производственных объектов или иные лица (далее - слушатели).

2. Цель и планируемые результаты обучения

2.1 Целью обучения слушателей по ДПП является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта.

2.2 Результатами обучения слушателей по ДПП является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

2.3 В результате освоения ДПП слушатель:

1) должен знать:

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования работающего под избыточным давлением;
- основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности;
- основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;
- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах;

2) должен уметь:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность в области промышленной безопасности;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;

- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;
- организовывать работу по планированию и осуществлению мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- организовывать подготовку сведений по осуществлению производственного контроля на опасных производственных объектов для направления в территориальный орган Ростехнадзора;
- разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;
- организовывать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов;
- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;

3) должен владеть:
- навыками использования в работе нормативно-технической документации;
- навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;
- навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

3. Учебный план

3.1 Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

3.2 Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;

- практические, самостоятельные работы;

- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

Соотношение общего количества учебных часов с формами работы в учебно-тематическом плане программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением Б.8.3. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются сосуды, работающие под избыточным давлением»

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Общее количество часов	Теоретическое обучение	Самостоятельная работа	ПЗ
1.	Общие требования промышленной безопасности.	8	4	2	-
2.	Эксплуатация сосудов,	4	2	-	2

	работающих под давлением, на опасных производственных объектах				
3.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	2	2	-	-
4.	Итоговая аттестация	2			
	Всего часов	16			

Содержание программы

повышения квалификации
«Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением

Б.8.3. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются сосуды, работающие под избыточным давлением»

1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Общие требования промышленной безопасности. Основные термины. Федеральные законы и постановления правительства

Самостоятельное изучение вопросов: Приказы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

2. Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах

Ввод в эксплуатацию сосудов, работающих под давлением.

Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования, работающего под давлением.

Требования промышленной безопасности к техническому перевооружению ОПО, монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением.

Практические занятия могут осуществляться в форме тренинга ответов на вопросы, близких к вопросам предстоящей аттестации в Ростехнадзоре

3. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

4. Календарный учебный график

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

недели	1 неделя

дни	1	2	3
количество часов	8	8	
вид занятий	ТО, С	ТО, ПЗ, ИА	

ТО – теоретические занятия

С – самостоятельное (электронное обучение)

ПЗ – практические занятия

ИА – итоговая аттестация

Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом квалификационного состава слушателей договора с заказчиком

5. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

Учебно-тематические планы дисциплин повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением

Б.8.3. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются сосуды, работающие под избыточным давлением»

Учебно-тематический план дисциплины

«Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации»

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Количество часов			
		Теоретических	Самостоятельная работа	Практических	Всего часов
1	Общие требования промышленной безопасности. Основные термины	2	-	-	2
2	Федеральные законы и постановления правительства	4	-	-	4
3	Приказы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	-	2	-	2
Итого:		6	2	-	8

Рабочая программа

дисциплины *«Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации»*

1. Общие требования промышленной безопасности. Основные термины

Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования. Соответствие требований промышленной безопасности разного вида норм. Требования промышленной безопасности для проектирования, строительства, эксплуатации, реконструкции, капитального ремонта, консервации или ликвидации опасного производственного объекта. Разъяснение требований промышленной безопасности. Нормативно-правовые основы промышленной безопасности.

2. Федеральные законы и постановления правительства РФ

Общие положения федерального закона. Требования федерального закона к промышленной безопасности. Требования к организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и управления промышленной безопасностью. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности. Ответственность за причинение вреда жизни или здоровью граждан в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте. Классификация опасных производственных объектов. Документация системы управления промышленной безопасностью. Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.

3. Приказы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Общие положения приказов Ростехнадзора. Требование к экспертам. Проведение экспертизы. Структура обоснования безопасности. Разработка обоснования безопасности.

Общие положения федеральных норм и правил в области промышленной безопасности

Настоящие Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (далее - ФНП) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 года N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". ФНП устанавливают необходимые требования.

Учебно-тематический план дисциплины

«Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением

Б.8.3. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются сосуды, работающие под избыточным давлением»

Учебно-тематический план дисциплины
«Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах»

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Количество часов			
		Теоретических	Самостоятельная работа	Практических	Всего часов

1	Ввод в эксплуатацию сосудов, работающих под давлением	2	-	-	2
2	Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования, работающего под давлением	1	-	-	1
3	Требования промышленной безопасности к техническому перевооружению ОПО, монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением	-	-	1	1
Итого:		3	-	1	4

Рабочая программа

дисциплины «*Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах*»

1. Ввод в эксплуатацию сосудов, работающих под давлением

Порядок ввода в эксплуатацию, пуска (включения) в работу и учета оборудования.

2. Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования, работающего под давлением

Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением и к работникам этих организаций. Требования к эксплуатации сосудов под давлением. Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации оборудования под давлением. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов.

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

Требования промышленной безопасности к техническому перевооружению ОПО, монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением. Гидравлическое (пневматическое) испытание.

Учебно-тематические планы дисциплин повышения квалификации
«Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением

Б.8.3. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются сосуды, работающие под избыточным давлением»

Учебно-тематический план дисциплины
«Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Количество часов			
		Теорети-ческих	Самост. работа	Практи-ческих	Всего часов
1	Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.	1	1	1	3
Итого:		1	1	1	3

Рабочая программа

дисциплины «*Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах*»

1. **Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.**

Контроль за производством сварочных работ и оформление документации. Организация сварочных работ. Правила внутреннего распорядка, характерные опасными и вредными производственными факторами и признаками их проявления. выполнение сварочных работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ. Обеспечение безопасных условий работы персонала, мероприятия по подготовке объекта к проведению сварочных работ и последовательность их проведения. Производственно-технологическая документация по сварке (ПТД). Контроль сварных соединений. Процедуры проверки готовности к использованию применяемых сварочных технологий. Сварочное оборудование и сварочные материалы, применяемые при сварке технических устройств и сооружений. Характер выполняемых работ (изготовление, монтаж, ремонт и реконструкция). Сварочные материалы. Сварочные материалы. Сварочное оборудование. Производство сварочных работ. Правила безопасного выполнения сварочных работ. Контроль выполнения сварочных работ.

6. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

Учебники, нормативные документы и методические указания

1. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением"

2. ТР ТС 010/2011 "Технический регламент Таможенного союза. О безопасности машин и оборудования";

3. ТР ТС 012/2011 "Технический регламент Таможенного союза. О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах";

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 №195 ФЗ;

5. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 №184 ФЗ;

6. Федеральный закон от 21.07.1997 №116 ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";

7. Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 N 2168 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности"

8. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 N 61765

9. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 N 1243 "Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью"

10. Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020 N 471 "Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов"

11. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 N 1241 "Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов"

12. Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 №190 ФЗ;

13. Приказ Ростехнадзора от 20.10.2020 N 420 (ред. от 13.04.2022) "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"

14. Приказ Ростехнадзора от 27.04.2024 N 142 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта".

15. Приказ Ростехнадзора от 16.10.2020 N 414 "Об утверждении Порядка оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечня включаемых в нее сведений"

16. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 535 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила осуществления

эксплуатационного контроля металла и продления срока службы основных элементов котлов и трубопроводов тепловых электростанций".

Электронные образовательные ресурсы

Электронное обучение проходит на портале дистанционного обучения http://dpo.education/

7. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию, в том числе на портале дистанционного обучения http://dpo.education/.

8. Формы аттестации

Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме тестирования.

Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

9. Оценочные материалы

1. **При производстве каких видов работ на опасном производственном объекте не применяются требования Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Проектирования и конструирования сосудов, работающих под давлением.

Б) Технического диагностирования и освидетельствования сосудов, работающих под давлением.

В) Технического перевооружения опасного производственного объекта, на котором используются сосуды, работающие под давлением.

Г) Технического освидетельствования сосудов, работающих под давлением.

2. **На какой из перечисленных сосудов не распространяется действие Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Воздушный ресивер, объем которого составляет 270 литров, работающий под давлением 1,6 МПа.

Б) Воздушный резервуар, объем которого составляет 170 литров, работающий под давлением 1,0 МПа.

В) Сосуд, объем которого составляет 25 литров, работающий под давлением среды, равным 0,8 МПа.

Г) Сосуд вместимостью 50 литров, работающий под давлением 0,5 МПа, установленный на плавучей буровой установке.

3. **На какие перечисленные сосуды, работающие под давлением свыше 0,07 МПа, распространяется действие Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Прибор парового отопления.
Б) Сосуд, установленный на самолете.
В) Сосуд, установленный на плавучей драге.
Г) Сосуд с радиоактивной средой.

4. **После какого этапа ответственные лица или комиссия с их участием осуществляют проверку готовности сосуда к пуску в работу и проверку организации надзора за эксплуатацией сосуда? Выберите правильный вариант ответа.**

А) После монтажа сосуда, для которого ТР ТС 032/2013 не предусмотрена процедура подтверждения соответствия.
Б) После монтажа без применения сварных соединений сосуда, поставленного на объект эксплуатации в собранном виде.
В) При передаче сосуда для использования другой эксплуатирующей организации.
Г) После капитального ремонта сосуда, связанного с заменой основных элементов.

5. **При каком условии проверки готовности сосуда к пуску в работу и организации надзора за эксплуатацией сосуда проводит только комиссия, назначаемая приказом эксплуатирующей организации? Выберите 2 варианта ответа.**

А) После монтажа сосуда, поставляемого отдельными блоками, окончательную сборку которого с применением сварных соединений производят при монтаже на месте его эксплуатации.
Б) До начала применения транспортабельного сосуда.
В) После монтажа без применения сварки сосуда, демонтированного и установленного на новом месте.
Г) При передаче опасного производственного объекта и (или) сосуда, находившегося в эксплуатации в его составе, для использования другой эксплуатирующей организации.

6. **При каком условии уполномоченный (уполномоченные) представитель (представители) Ростехнадзора или его территориального органа включаются в состав комиссии по проверке готовности сосуда к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией? Выберите правильный вариант ответа.**

А) При осуществлении проверок сосудов, подлежащих учету в территориальных органах Ростехнадзора.
Б) Не регламентируется.

В) При осуществлении проверок сосудов с огневым обогревом и сосудов, работающих с рабочей средой, отнесенной в соответствии с ТР ТС 032/2013 к группе 1.
Г) Исключительно по инициативе руководителя эксплуатирующей организации.

7. **Какая информация не должна указываться на табличке или не должна наноситься на сосудах (кроме транспортируемых баллонов вместимостью до 100 литров) перед пуском их в работу? Выберите 2 варианта ответа.**

А) Регистрационный номер.
Б) Номер оборудования по нумерации, принятой в эксплуатирующей организации.
В) Даты следующих осмотров и гидравлических испытаний.
Г) Дата ввода в эксплуатацию.
Д) Разрешенные параметры (давление, температура рабочей среды).

8. **В каких органах Ростехнадзора подлежат учету транспортируемые сосуды (цистерны) (за исключением подлежащих учету в ином федеральном органе исполнительной власти в области промышленной безопасности)? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Транспортируемые сосуды (цистерны) не подлежат учету в территориальных органах Ростехнадзора.
Б) В органе Ростехнадзора как по месту нахождения (регистрации) организации, эксплуатирующей эти цистерны, так и по месту их использования (временный учет) при сроках их использования на этом месте более трех месяцев.
В) В органе Ростехнадзора по месту нахождения площадки (при наличии) эксплуатирующей организации, на которой производятся работы по ремонту, техническому обслуживанию и освидетельствованию этих цистерн.
Г) В органе Ростехнадзора по месту нахождения (регистрации) организации, эксплуатирующей эти цистерны.

9. **Какой из перечисленных сосудов подлежит учету в органах Ростехнадзора? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Воздушный ресивер вместимостью 550 литров, работающий с давлением 2,0 МПа.
Б) Газовый баллон вместимостью 120 литров, установленный на транспортном средстве для обеспечения топливом его двигателя.
В) Отбойный сепаратор давлением 2,0 МПа, включенный в закрытую систему добычи нефти.
Г) Сосуд со сжиженным газом, находящийся под давлением 0,5 МПа, работающий периодически при его опорожнении.

10. **Какой из перечисленных сосудов не подлежит учету в органах Ростехнадзора? Выберите 2 варианта ответа.**

А) Сосуд, работающий со средой 1-й группы (согласно ТР ТС 032/2013), при температуре стенки не более 200 °С, у которого произведение значений рабочего давления (МПа) и вместимости ($м^3$) равно 0,1.
Б) Сосуд вместимостью 36 $м^3$ и с давлением 0,1 МПа, установленный в подземной горной выработке.

В) Бочка для перевозки сжиженных газов, вместимостью 18 м³.
Г) Сосуд, работающий со средой 2-й группы (согласно ТР ТС 032/2013), при температуре стенки не более 200 °С, у которого произведение значений рабочего давления (МПа) и вместимости (м³) равно 1,2.
Д) Сосуд со сжиженным газом, находящийся под давлением 0,5 МПа, работающий периодически при его опорожнении.

11. Какие манометры применяются при эксплуатации сосудов с рабочим давлением более 2,5 МПа? Выберите правильный вариант ответа.

А) Имеющие класс точности не ниже 1,0.
Б) Имеющие класс точности не ниже 1,5.
В) Имеющие класс точности не ниже 4,0.
Г) Имеющие класс точности не ниже 2,5.

12. Какой должен быть номинальный диаметр манометра, устанавливаемого на сосуде на высоте менее 2 м включительно от уровня площадки наблюдения? Выберите правильный вариант ответа.

А) 160 мм
Б) 100 мм
В) 50 мм
Г) 200 мм

13. Какое из приведенных требований к проверке знаний рабочих, обслуживающих сосуды, указано верно? Выберите 2 варианта ответа.

А) В случае реконструкции (модернизации) сосуда должна быть проведена очередная проверка знаний.
Б) Участие представителя Ростехнадзора обязательно при проведении первичной аттестации персонала, обслуживающего сосуды с быстросъемными крышками.
В) Внеочередная проверка знаний проводится при принятии на работу рабочего из другой организации.
Г) Результаты проверки знаний рабочих оформляют протоколом с отметкой в удостоверении о допуске к самостоятельной работе.

14. Какие из перечисленных указаний должны включаться дополнительно в производственные инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию автоклавов с быстросъемными крышками? Выберите правильный вариант ответа.

А) Все перечисленные указания, кроме контроля за непрерывным отводом конденсата, включаются в производственную инструкцию.
Б) Порядок наблюдения за тепловыми перемещениями автоклава. контроль за отсутствием защемлений подвижных опор.
В) Все перечисленные указания включаются в производственную инструкцию.
Г) Допустимые скорости прогрева и охлаждения автоклава и методы их контроля.
Д) Порядок пользования ключ-маркой и замком. контроль за непрерывным отводом конденсата.

15. Какие требования предъявляются к установлению срока следующего периодического технического освидетельствования сосуда? Выберите правильный вариант ответа.

А) Срок следующего периодического технического освидетельствования не должен превышать срока службы, установленного изготовителем или заключением экспертизы промышленной безопасности, оформленным по результатам технического диагностирования при продлении срока службы сосуда.

Б) Срок следующего периодического технического освидетельствования устанавливается Ростехнадзором, если этот срок не установлен изготовителем в руководстве (инструкции) по эксплуатации.

В) Срок следующего периодического технического освидетельствования устанавливается только экспертной организацией, если этот срок не установлен изготовителем в руководстве (инструкции) по эксплуатации.

Г) Срок следующего периодического технического освидетельствования сосуда может превышать, но не более чем на 2 года, срок его службы, установленный изготовителем или заключением экспертизы промышленной безопасности, оформленным по результатам технического диагностирования при продлении срока службы сосуда.

16. Что из перечисленного следует обеспечить при эксплуатации сосудов, обогреваемых горячими газами? Выберите правильный вариант ответа.

А) Температуру наружной поверхности изоляции не более 55 °С при температуре окружающей среды не более 25 °С.

Б) Максимальное снижение потерь тепла от поверхности сосуда с повышенной температурой в окружающую среду.

В) Надежное охлаждение стенок, находящихся под давлением, не допуская превышение температуры стенки выше допустимых значений.

17. Какие манометры применяются при эксплуатации сосудов с рабочим давлением до 2,5 МПа включительно? Выберите правильный вариант ответа.

А) Имеющие класс точности не ниже 2,5.

Б) Имеющие класс точности не ниже 1,0.

В) Имеющие класс точности не ниже 4,0.

Г) Имеющие класс точности не ниже 1,5.

18. Какое из перечисленных требований не предъявляется к манометрам, устанавливаемым на сосудах? Выберите правильный вариант ответа.

А) Манометр должен быть выбран с такой шкалой, чтобы предел измерения рабочего давления находился во второй трети шкалы.

Б) Предъявляются все перечисленные требования.

В) Взамен красной черты разрешается прикреплять к корпусу манометра пластину (скобу), окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра.

Г) На шкале манометра сосуда должна быть нанесена красная черта, указывающая разрешенное давление в сосуде.

19. Какой должен быть номинальный диаметр манометра, устанавливаемого на сосуде на высоте от 2 до 3 м включительно от уровня площадки наблюдения? Выберите правильный вариант ответа.

А) 100 мм

Б) 160 мм

В) 200 мм

Г) 50 мм

20. Какой должен быть номинальный диаметр манометра, устанавливаемого на сосуде на высоте более 3 м от уровня площадки наблюдения? Выберите правильный вариант ответа.

А) 200 мм

Б) Установка манометра на такой высоте не разрешается.

В) 160 мм

Г) 250 мм