

Общество с ограниченной ответственностью
«Сервис Центр «Безопасность труда»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ООО «СЦБТ»



И. Н. Жук

11.01.2026



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ К ОБОРУДОВАНИЮ,
РАБОТАЮЩЕМУ ПОД ДАВЛЕНИЕМ»**



г. Нижняя Салда
2026 год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная образовательная программа повышения квалификации разработана на основе Приказа Ростехнадзора от 13 апреля 2020 года №155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности» в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», с учетом требований «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», утвержденного Приказом Минобрнауки России от 24.03.2025 № 266 (Зарегистрировано в Минюсте России 22.04.2025 № 81928).

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Квалификация руководящих и педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 №1н (ред. от 25.01.2023) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011, регистрационный № 20237).

На основании изложенного, проведение занятий поручается преподавателям, имеющим высшее профессиональное образование и стаж работы в образовательном учреждении не менее 1 года, при наличии послевузовского профессионального образования (аспирантура, ординатура, адъюнктура) или ученой степени кандидата наук - без предъявления требований к стажу работы.

Допустимо привлечение к образовательному процессу высококвалифицированных специалистов из числа руководителей и ведущих специалистов государственных органов, учреждений, а также преподавателей ведущих российских и иностранных образовательных организаций.

2.2. МЕТОДИКИ И ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Предусмотрена возможность дистанционного обучения (ДО) с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Дистанционное обучение — это самостоятельная форма обучения, где информационные технологии являются ведущим средством.

Под **дистанционными образовательными технологиями** понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

При реализации данной образовательной программы с применением ДОТ обеспечивается освоение обучающимися материала в полном объеме, при этом **местом осуществления образовательной деятельности** является место нахождения организации, осуществляющей образовательную деятельность независимо от места нахождения обучающихся.

2.3. РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

Учебная нагрузка устанавливается из расчета не более 8 академических часов в день продолжительностью по 45 минут с десятиминутным перерывом между парными занятиями и обеденным перерывом – один час.

2.4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ И ВЫДАВАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ ОБ ОБРАЗОВАНИИ

Оценка качества освоения пройденного материала осуществляется посредством проведения промежуточной аттестации по каждому учебному модулю и итоговой аттестации в форме тестирования (on-line тестирования при дистанционной форме обучения).

Слушатели, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации, или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или)

отчисленным с обучения, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

III. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Квалификация: не присваивается

Объем программы: срок освоения программы – 72 часа (включая время на аттестацию)

Форма обучения: очная, очно-заочная и заочная (с применением ДОТ)

Нормативный срок освоения программы: 9 дней

Режим подготовки: без отрыва от производства и с частичным отрывом от производства (при очно-заочном обучении)

Вид образования: дополнительное профессиональное образование (повышение квалификации)

Цель: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника в области промышленной безопасности

Категория слушателей: работники, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности или иные лица (далее – слушатели)

Требования к уровню образования: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

В ходе освоения программы слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 15.02.01 «МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 344 (зарегистрирован Минюстом России 17 июля 2014 г., регистрационный № 33140), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. № 247 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 3 апреля 2015 г., регистрационный № 36713), и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 октября 2019 г. № 569 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 26 ноября 2019 г. № 56633):

1) Организация работ по монтажу, ремонту и пуско-наладочным работам промышленного оборудования:

- производить пуско-наладочные работы и испытания промышленного оборудования после ремонта и монтажа (ПК 1.4.);

- составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования (ПК 1.5.);

2) Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования:

- выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов (ПК 2.2.);

3) Организация работ по эксплуатации промышленного оборудования:

- организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования (ПК 2.3.);

- составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования (ПК 2.5.).

Карта компетенции раскрывает компонентный состав компетенции, технологии ее формирования и оценки:

1) Дисциплинарная карта компетенции ПК 1.4.

ПК 1.4. производить пуско-наладочные работы и испытания промышленного оборудования после ремонта и монтажа	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

2) Дисциплинарная карта компетенции ПК 1.5.

ПК 1.5. составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

3) Дисциплинарная карта компетенции ПК 2.2.

ПК 2.2. выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

4) Дисциплинарная карта компетенции ПК 2.3.

ПК 2.3. организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

5) Дисциплинарная карта компетенции ПК 2.5.

ПК 2.5. составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:

В результате освоения программы слушатель:

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;

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 объектах 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;

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.

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы повышения квалификации «ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ОБОРУДОВАНИЮ, РАБОТАЮЩЕМУ ПОД ДАВЛЕНИЕМ»

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	всего часов
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	10
2.	Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах	8
3.	Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах	8
4.	Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах	10
5.	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах	10

6.	Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах	8
7.	Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах	8
8.	Деятельность, связанная с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и техническим перевооружением опасных производственных объектов, монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией) оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах	8
9.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	2
10.	Итоговая аттестация	2
	Итого:	72

Примечание:

Э – итоговая аттестация в форме устного экзамена либо в форме тестирования

VI. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ОБОРУДОВАНИЮ,
РАБОТАЮЩЕМУ ПОД ДАВЛЕНИЕМ»

№ п/п	Наименование учебных курсов, модулей	Всего часов	Количество дней									Форма контроля
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			Часов в день									
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	10	8	2								
2.	Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах	8		6	2							
3.	Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах	8			4							

4.	Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах	10			2	8							
5.	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах	10					8	2					
6.	Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах	8						6	2				
7.	Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах	8							6	4			
8.	Деятельность, связанная с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и техническим перевооружением опасных производственных объектов, монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией) оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах	8									4	4	
9.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	2										2	
10.	Итоговая аттестация	10										2	Э
	ИТОГО:	72	8										

Матрица соотнесения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) учебного плана и формируемых в них профессиональных компетенций

N	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции				
			ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.5.
1	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	10	+	+	+	+	+
2	Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах.	8	+	+	+	+	+
3	Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах	8	+	+	+	+	+
4	Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах	10	+	+	+	+	+

5	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах	10	+	+	+	+	+
6	Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах	8	+	+	+	+	+
7	Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах	8	+	+	+	-	-
8	Деятельность, связанная с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и техническим перевооружением опасных производственных объектов, монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией) оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах	8	+	+	+	+	+
9	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	2	+	+	+	+	-
10	Итоговая аттестация	72	+	+	+	+	+

VII. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

7.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы

промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

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

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

7.2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ДАВЛЕНИЕМ, НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением. Требования к работникам организаций, осуществляющих эксплуатацию оборудования под давлением. Порядок ввода в эксплуатацию оборудования, работающего под давлением. Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации оборудования под давлением. Общие требования проведения технического освидетельствования и технического диагностирования оборудования, работающего под избыточным давлением. Экспертиза промышленной безопасности и техническое диагностирование оборудования, работающего под давлением.

7.3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛОВ (ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ, С ОРГАНИЧЕСКИМИ И НЕОРГАНИЧЕСКИМИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯМИ) НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Требования к установке, размещению и обвязке котлов и вспомогательного оборудования котельной установки. Требования к эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации содорегенерационных котлов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации газотрубных котлов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации электрических котлов. Требования к котлам, с высокотемпературными органическими теплоносителями. Порядок составления и использования инструкций и режимных карт по ведению водно-химического режима и по эксплуатации водоподготовительной установки (установок) докотловой обработки воды. Техническое освидетельствование котлов.

7.4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Требования к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Порядок ввода в эксплуатацию и пуска (включения) в работу трубопроводов пара и горячей воды. Порядок учета трубопроводов пара и горячей воды в соответствующих инстанциях. Прокладка (размещение) трубопроводов

пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Техническое освидетельствование трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Требования по контролю металла и продлению срока службы основных элементов трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Основные нормы и правила расчета на прочность трубопроводов пара и горячей воды.

7.5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СОСУДОВ, РАБОТАЮЩИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Требования к эксплуатации сосудов под давлением. Установка, размещение и обвязка сосудов. Техническое освидетельствование и техническое диагностирование сосудов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов. Порядок учета сосудов, работающих под давлением. Установка запорных и запорно-регулирующих арматур на сосудах.

7.6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ И ВОДОЛАЗНЫХ БАРОКАМЕР НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Требования к одноместным медицинским барокамерам. Требования к многоместным медицинским барокамерам. Требования к размещению барокамер на опасных производственных объектах. Эксплуатация медицинских барокамер. Дополнительные требования промышленной безопасности к водолазным барокамерам.

7.7. НАПОЛНЕНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ И РЕМОНТ БАЛЛОНОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ СЖАТЫХ, СЖИЖЕННЫХ И РАСТВОРЕННЫХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ГАЗОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Оснащение баллонов. Окраска баллонов. Мероприятия, проводимые в рамках освидетельствования баллонов (осмотр внутренней и наружной поверхностей баллонов с целью выявления на их стенках коррозии, трещин, плен, вмятин и других повреждений). Документирование результатов освидетельствования баллонов. Эксплуатация баллонов. Требования к освидетельствованию баллонов. Присвоение клейма с индивидуальным шифром.

7.8. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ПРОЕКТИРОВАНИЕМ, СТРОИТЕЛЬСТВОМ, РЕКОНСТРУКЦИЕЙ, КАПИТАЛЬНЫМ РЕМОНТОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРЕООРУЖЕНИЕМ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, МОНТАЖОМ (ДЕМОНТАЖЕМ), НАЛАДКОЙ, ОБСЛУЖИВАНИЕМ И РЕМОНТОМ (РЕКОНСТРУКЦИЕЙ) ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ, ПРИМЕНЯЕМОГО НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Требования нормативных документов к техническому перевооружению опасного производственного объекта, монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации),

наладке установке, размещению и обвязке оборудования под давлением. Требования к организациям, осуществляющим монтаж, ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования. Требования к работникам организаций, осуществляющих монтаж, ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования. Требования к монтажу, ремонту и реконструкции (модернизации) оборудования. Сварка и контроль качества сварных соединений. Проведение гидравлических (пневматических) испытаний. Контроль качества выполненных работ. Требования к итоговой документации. Требования к наладке. Обеспечение безопасности машин и оборудования при разработке (проектировании). Обеспечение безопасности машин и оборудования при изготовлении, хранении, транспортировании, эксплуатации и утилизации. Обеспечение соответствия требованиям безопасности.

7.9. 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.

Консультация

Экзамен

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

8.1 ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества освоения программы слушателей выставляется по результатам сдачи итоговой аттестации.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ помогает оценить степень освоения обучающимися пройденного материала по каждому учебному модулю.

Конкретные формы промежуточной аттестации слушателей по каждой дисциплине определяются учебным планом.

Правила промежуточной аттестации по дисциплинам определяются в программе и доводятся до сведения слушателей в течении первого занятия. Для промежуточной аттестации слушателей на соответствия их персональных достижений требованиям программы создаются фонды оценочных материалов, включающие тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных материалов разрабатываются преподавателями, обеспечивающими учебный процесс по дисциплинам программы.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплины учитываются связи между включенными в них знаниями, умениями, навыками, что позволяет установить качество сформированных у слушателей компетенций и степень общей готовности обучающихся к профессиональной деятельности.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

К итоговой аттестации допускается слушатель, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по программе.

Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией, возглавляемой председателем (директором). Председатель аттестационной комиссии организует и контролирует ее деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к слушателям.

Состав аттестационной комиссии утверждается приказом директора.

Оценка результатов качества освоения программы выставляется по принципу зачет/незачет и производится по бальной системе в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Результат
	балл	вербальный аналог	
100 (10 из 10)	10 баллов	отлично	зачет
90 (9 из 10)	9 баллов	хорошо	зачет
80 (8 из 10)	8 баллов	удовлетворительно	зачет
менее 80	менее 8 баллов	не удовлетворительно	незачет

Обучающийся считается усвоившим учебную дисциплину в случае, если он в результате зачета набрал не менее 80 процентов из 100 возможных, не более 2 ошибок в 10 вопросах.

Примечание:

В процессе оценивания результатов учитываются оценки отдельных дисциплин из предыдущего обучения слушателя.

Итоговая аттестация считается пройденной слушателем при отсутствии у него по одной из дисциплин оценки «неудовлетворительно» /не зачтено.

Результаты итоговой аттестации регистрируются в протоколе заседания аттестационной комиссии.

Слушатели, не прошедшие итоговой аттестации, или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти повторно итоговую аттестацию в сроки, определенные аттестационной комиссией.

8.2 ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

МОДУЛЬ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1. Какие нормативные документы не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности?

2. Что является основной целью Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

3. Промышленная безопасность опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» — это:

4. Какое определение соответствует понятию «авария», изложенному в Федеральном законе от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

5. Что входит в понятие «инцидент» в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

6. На какие организации распространяются нормы Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

7. Что понимается под требованиями промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

8. В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных?

9. На какие классы опасности, в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества, подразделяются опасные производственные объекты?

10. Что понимается под обоснованием безопасности опасного производственного объекта?

11. В каком из перечисленных случаев требования промышленной безопасности к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта (ОПО) могут быть установлены в обосновании безопасности опасного производственного объекта?

12. Какой экспертизе в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» подлежит обоснование безопасности опасного производственного объекта?

13. В течение какого времени организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, при внесении изменений в обоснование безопасности опасного производственного объекта должна направить их в Ростехнадзор?

14. Уполномочены ли иные федеральные органы исполнительной власти помимо Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществлять специальные разрешительные, контрольные или надзорные функции в области промышленной безопасности?

15. Какого права не имеют должностные лица Ростехнадзора при осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности?

16. В каком случае должностные лица Ростехнадзора вправе привлекать к административной ответственности лиц, виновных в нарушении требований промышленной безопасности?

17. Что является основанием для включения опасных производственных объектов II класса опасности в ежегодный план проведения плановых проверок?

18. В каком случае внеплановая выездная проверка может быть проведена незамедлительно с извещением органа прокуратуры без согласования с ним?

19. Кто устанавливает порядок осуществления постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах I класса опасности?

20. В понятиях Основ государственной политики по промышленной безопасности промышленная безопасность это:

21. В понятиях Основ государственной политики по промышленной безопасности промышленный объект это:

22. Что из перечисленного не относится к целям государственной политики в области промышленной безопасности в соответствии с Основами государственной политики в области промышленной безопасности?

23. Что из перечисленного не относится к принципам государственной политики в области промышленной безопасности в соответствии с Основами государственной политики в области промышленной безопасности?

24. Что из перечисленного не относится к приоритетным направлениям государственной политики в области промышленной безопасности в соответствии с Основами государственной политики в области промышленной безопасности?

25. Что из перечисленного не относится к основным задачам государственной политики в области промышленной безопасности в соответствии с Основами государственной политики в области промышленной безопасности?

26. Какие опасные производственные объекты не относятся к особо опасным и технически сложным объектам?

27. Какие виды экспертизы проектной документации проводятся в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации?

28. Кто устанавливает порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий?

29. В отношении каких из перечисленных объектов капитального строительства государственная экспертиза проектов не проводится?

30. Кто проводит государственную экспертизу проектной документации особо опасных и технически сложных объектов?

31. Кто проводит строительный контроль?

32. При строительстве и реконструкции каких объектов капитального строительства осуществляется государственный строительный надзор?

33. Что не является предметом государственного строительного надзора?

34. Кто осуществляет государственный строительный надзор за строительством, реконструкцией объектов капитального строительства, отнесенных Градостроительным кодексом Российской Федерации к особо опасным, технически сложным и уникальным?

35. Что входит в обязанности лица, осуществляющего строительство здания или сооружения, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности?

36. Каким образом должна обеспечиваться безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации?

37. Кто должен принять меры, предупреждающие причинение вреда населению и окружающей среде, при прекращении эксплуатации здания или сооружения согласно Техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений?

38. В какой форме осуществляется обязательная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации?

МОДУЛЬ 3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛОВ (ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ, С ОРГАНИЧЕСКИМИ И НЕОРГАНИЧЕСКИМИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯМИ) НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

1. В каком случае допускается установка котла вне помещения?
2. В каком случае возможно устройство перекрытий и чердачных помещений над котлами?
3. Какие из видов котлов допускается устанавливать внутри производственных помещений?
4. Каким образом должны открываться двери служебных, бытовых и вспомогательно-производственных помещений, ведущие в котельную?
5. Какова должна быть минимальная высота несгораемых перегородок, отделяющих место установки котлов от остальной части производственного помещения?
6. Чем должны быть оборудованы входы за перегородку (ограждение) электрокотлов?
7. В каком случае разрешается размещать в зданиях котельных бытовые и служебные помещения, которые не предназначены для персонала, обслуживающего котлы?
8. Какие места подлежат обязательному оборудованию аварийным электрическим освещением?
9. В каком случае расстояние от фронтов котлов или выступающих частей топок котлов производительностью не более 2,5 т/ч может быть сокращено до 2 метров?
10. Каким должно быть минимальное расстояние от фронта котла или выступающих частей топок до противоположной стены котельного помещения?
11. Какое должно быть минимальное расстояние между фронтом котлов и выступающими частями топок, расположенных друг против друга, для котлов с ручной загрузкой твердого топлива?
12. Какую ширину свободных проходов перед фронтом котлов необходимо обеспечить при установке котельного вспомогательного оборудования и щитов управления?
13. Какова должна быть минимальная ширина бокового прохода при установке котлов производительностью 4 т/ч и более, для которых требуется боковое обслуживание топки?
14. В каком случае допускается установка электрокотлов непосредственно у стены котельного помещения?

15. Какова должна быть минимальная высота проходов в котельном помещении?
16. Какова должна быть минимальная высота перил лестниц для удобного и безопасного обслуживания котлов?
17. Какой материал должен применяться при изготовлении ступеней лестниц и площадок для обслуживания котлов?
18. В каком случае разрешается установка в одном помещении с котлами и экономайзерами оборудования, не имеющего прямого отношения к обслуживанию и ремонту котлов?
19. Какие устройства применяются в качестве предохранительных клапанов элементов котла без согласования с организацией-разработчиком котла?
20. Какой тип клапанов необходимо устанавливать на паровых котлах с давлением более 4 МПа и паропроизводительностью более 35 т/ч?
21. Какова должна быть суммарная пропускная способность устанавливаемых на паровом котле предохранительных устройств?
22. В какие сроки проводится проверка исправности действия манометров, предохранительных клапанов, указателей уровня воды и питательных насосов для котлов с рабочим давлением выше 1,4 до 4 МПа включительно?
23. В каком случае разрешается отводить воду в емкость, работающую под давлением, через продувочный трубопровод?
24. Для чего предохранительные клапаны должны оснащаться отводящими трубопроводами?
25. В каком месте водоотводящей трубы и линии свободного слива предусматривается установка запорного органа?
26. Чем оборудуются прямоточные паровые котлы и паровые котлы с принудительной циркуляцией производительностью 0,7 т/ч?
27. Чем должны быть оборудованы главные парозапорные органы паровых котлов производительностью более 4 т/ч?
28. Верно ли утверждение что допускается подпитка сырой водой котлов, оборудованных устройствами для докотловой обработки воды?
29. Какова должна быть максимальная относительная щелочность котловой воды для котлов со сварными барабанами и приварными трубами и давлением до 4 МПа?
30. На котлах какой паропроизводительности регулирующая арматура не устанавливается при условии, если проектом котла предусмотрено автоматическое регулирование уровня воды включением и выключением насоса?
31. Какое устройство должно быть установлено на стороне нагнетания каждого центробежного насоса до запорного органа при установке нескольких питательных насосов, имеющих общие всасывающие и нагнетательные трубопроводы?
32. При какой разнице рабочих давлений допускается включение котлов в одну группу по питанию?
33. Какое количество взаимозаменяемых циркуляционных сетевых насосов должно быть установлено в котельных с водогрейными котлами?

34. Для котлов с какой паропроизводительностью, работающих на твердом топливе, должна быть обеспечена механизированная подача топлива в котельную и топку котла?

35. В каких случаях должно быть обеспечено механизированное удаление золы и шлаков?

36. С кем должно быть согласовано применение теплоносителей, отличных от указанных в паспорте котла?

37. Где должны быть установлены специальные баки для опорожнения системы и котлов от органических и неорганических теплоносителей?

38. Верно ли утверждение, что в целях обеспечения избыточного давления, исключающего возможность вскипания теплоносителя в котле и в верхней точке внешней циркуляционной системы, должны применяться поддавливание теплоносителя инертным газом или установка расширительного сосуда на необходимой высоте?

39. В каком случае допускается применение сальниковой арматуры на котлах, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями?

40. В каком месте на жидкостном котле следует устанавливать манометры?

41. В каком месте должны быть установлены приборы, показывающие и регистрирующие температуру пара или нагретой жидкости?

42. Верно ли утверждение, что на каждом котле, работающего с органическими и неорганическими теплоносителями, должно быть установлено не менее двух предохранительных клапанов?

43. Каким должен быть условный проход предохранительного клапана котла, работающего с органическими и неорганическими теплоносителями?

44. Какой должен быть геометрический объем расширительного сосуда по отношению к объему жидкого теплоносителя, находящегося в котле и установке, при его нагреве до рабочей температуры?

45. Чем должен быть оснащен котел, работающий с органическими и неорганическими теплоносителями, в случае недопустимого уменьшения разрежения в топке?

46. Исходя из каких расчетных данных выбирается количество питательных насосов при групповой схеме питания паровых котлов, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями?

47. При каком содержании продуктов разложения в теплоносителе должна проводиться регенерация теплоносителя в котлах, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями?

48. С какой периодичностью должны проводиться технический осмотр и очистка поверхностей нагрева в котлах, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями?

49. Что предусматривается в содорегенерационных котлах для их безопасной эксплуатации?

50. Где должен устанавливаться пульт управления содорегенерационного котла?

МОДУЛЬ 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

1. Для паропровода из каких материалов эксплуатирующая организация обязана установить систематическое наблюдение за ростом остаточных деформаций для предотвращения аварий трубопроводов, работающих при температуре, вызывающей ползучесть металла?

2. После проведения каких работ производится проверка исправности неподвижных и скользящих опор и пружинных креплений трубопроводов пара и горячей воды?

3. С какой периодичностью необходимо контролировать степень затяжки пружин подвесок и опор в рабочем и холодном состоянии при эксплуатации трубопроводов и арматуры?

4. При каком условии должен быть осуществлен контроль разности температур стенок трубопровода и рабочей среды, которая должна быть выдержана в пределах расчетных значений?

5. Верно ли утверждение, что при прокладке дренажных линий направление тепловых перемещений не учитывается?

6. В каком случае допускается использование запорной арматуры трубопроводов в качестве регулирующей?

7. Какова периодичность проверки исправности действия манометров и предохранительных клапанов трубопроводов с рабочим давлением до 1,4 МПа включительно?

8. Какова периодичность проверки исправности манометров и предохранительных клапанов трубопроводов с рабочим давлением свыше 4,0 МПа?

9. Какова периодичность проверки исправности манометров и предохранительных клапанов трубопроводов, установленных на тепловых электростанциях?

10. Какого класса точности должны применяться манометры при эксплуатации трубопроводов с рабочим давлением более 14 МПа?

11. Какое давление обозначает красная черта, нанесенная на шкале манометра?

12. В каком положении должен быть установлен манометр на трубопроводе пара и горячей воды?

13. Каким должен быть минимальный номинальный диаметр корпуса манометра, установленного на трубопроводе на высоте менее 2 м от уровня площадки наблюдения за манометром?

14. В каком случае перед манометром на трубопроводе должна устанавливаться сифонная трубка?

15. Как обслуживающий персонал производит проверку исправности манометров в процессе эксплуатации трубопроводов?

16. В каком из перечисленных случаев манометр допускается к применению?

17. В каком случае исправность предохранительных клапанов осуществляется проверкой срабатывания клапана на стендах?

18. Как рассчитываются и регулируются предохранительные устройства, установленные на трубопроводе с разрешенным давлением до 0,5 МПа?
19. В каком случае допускается превышение давления в трубопроводе при полном открывании предохранительного клапана более чем на 10 % разрешенного?
20. Как регулируются предохранительные устройства, если эксплуатация трубопровода разрешена на пониженном давлении?
21. Какие меры необходимы при эксплуатации трубопровода, расчетное давление которого меньше давления питающего его источника?
22. Кто должен осуществлять ведение ремонтного журнала в организации, эксплуатирующей трубопроводы?
23. Какие сведения отражаются в ремонтном журнале?
24. Какой документ дает право на выполнение ремонта трубопроводов, арматуры и элементов дистанционного управления арматурой, установку и снятие заглушек, отделяющих ремонтируемый участок трубопровода?
25. Каким максимальным давлением должна быть испытана на герметичность арматура после ремонта?
26. Что должна обеспечивать тепловая изоляция трубопроводов и арматуры?
27. Каким требованиям должна соответствовать тепловая изоляция трубопроводов, расположенных на открытом воздухе и вблизи масляных баков, маслопроводов, мазутопроводов?
28. Кто и на основании чего должен принимать решение о вводе в эксплуатацию трубопроводов пара и горячей воды?
29. Когда проверку готовности трубопровода к пуску в работу и проверку организации надзора за эксплуатацией трубопровода проводят ответственные специалисты эксплуатирующей организации?
30. В каком случае проверка готовности трубопровода к пуску в работу и проверка организации надзора за эксплуатацией котла проводится комиссией, назначаемой приказом эксплуатирующей организации?
31. В каком случае в состав комиссии по проверке готовности трубопровода к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией включается уполномоченный представитель Ростехнадзора?
32. Что необходимо контролировать при проведении проверки готовности трубопровода пара (горячей воды) к пуску в работу?
33. Что должно контролироваться при проведении проверки организации надзора за эксплуатацией трубопроводов пара и горячей воды?
34. Как необходимо оформлять результаты проверок готовности трубопровода пара и горячей воды к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией?
35. Какие меры предпринимаются в случае, если в выводах комиссии указаны нарушения, наличие которых отрицательно влияет на работоспособность и безопасность эксплуатации трубопровода?
36. Каким документом производится оформление решения о вводе в эксплуатацию трубопровода?

37. На какой срок руководителем эксплуатирующей организации может быть принято решение о возможности эксплуатации трубопровода в режиме опытного применения?

38. На основании каких документов осуществляются пуск в работу и штатная остановка трубопроводов пара и горячей воды?

39. В какой срок необходимо направить в территориальный орган Ростехнадзора информацию для осуществления учета трубопровода?

40. Какой из перечисленных трубопроводов горячей воды подлежит учету в территориальном органе Ростехнадзора?

41. В каком случае трубопроводы подлежат снятию с учета в органах Ростехнадзора?

42. На каком основании осуществляется прокладка трубопроводов и оснащение их арматурой и иными устройствами?

43. Какой уклон должны иметь горизонтальные участки трубопровода пара и горячей воды?

44. Какой должна предусматриваться прокладка трубопроводов при пересечении железных дорог общей сети, а также рек, оврагов и открытых водостоков?

45. При каких условиях прокладка трубопроводов должна выполняться в железобетонных каналах?

46. Какое минимальное количество люков должно предусматриваться в монтажном железобетонном канале при подземной прокладке трубопроводов?

47. Какой должна быть минимальная высота каналов в свету при прокладке трубопровода пара и горячей воды в полупроходных каналах?

48. Какой должна быть минимальная ширина прохода между изолированными трубопроводами в полупроходных каналах?

49. Какой должна быть минимальная высота тоннеля в свету при прокладке трубопровода пара и горячей воды в проходных тоннелях?

50. Какой должна быть минимальная ширина прохода между изолированными трубопроводами в проходных тоннелях?

МОДУЛЬ 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СОСУДОВ, РАБОТАЮЩИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

1. На что направлены ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»?

2. На какое оборудование распространяется действие "Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"?

3. На какое оборудование не распространяется действие "Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"?

4. Какие требования по характеру исполнения установлены "Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" для всех организаций независимо от форм собственности?

5. Как осуществляется обеспечение промышленной безопасности, предупреждение аварий, инцидентов, производственного травматизма на объектах, на которых используется оборудование под давлением?

6. На территории какого государства, применение оборудования работающего под давлением, должно соответствовать "Правилам промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"?

7. Где допускается устанавливать сосуды, работающие под давлением? Выберите два правильных варианта ответа.

8. Какое минимально допустимое расстояние должно быть между воздухоотборником (рессивером сжатого воздуха) и ограждением воздухоотборника?

9. Где должны устанавливаться сосуды, работающие под давлением (воздухоотборники или газосборники)?

10. В каких местах не разрешается установка сосудов, подлежащих учету в территориальных органах Ростехнадзора?

11. Какой документ устанавливает соблюдение безопасных расстояний размещения сосудов со взрывопожароопасными средами от зданий и сооружений, на территории населенных пунктов?

12. Что должно быть исключено при установке сосудов?

13. Какой нормативно-технической документации должно соответствовать количество, тип применяемой арматуры и место ее установки?

14. В каком документе определены случаи установки арматуры между несколькими последовательно соединенными сосудами?

15. Что должно быть установлено на линии подвода рабочей среды к сосудам, испарителям с огневым или газовым обогревом?

16. В каком месте обвязки сосуда должен быть установлен обратный клапан?

17. Какие работы должны быть регламентированы в производственной инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов, работающих под давлением? Выберите два правильных варианта ответа.

18. Кем разрабатывается и утверждается производственная инструкция по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов?

19. Какие обязанности персонала должны быть регламентированы в производственной инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов?

20. Каково минимальное значение номинального диаметра корпуса манометра, устанавливаемого на сосуде на высоте до 2 метров от уровня площадки наблюдения?

21. Какова максимальная высота от уровня площадки, на которой разрешается установка манометра?

22. От чего должны быть защищены манометры и соединяющие их с сосудом трубопроводы?

23. С какой максимальной периодичностью производится поверка манометров с их опломбированием и клеймением?

24. В каком месте на общем для группы сосудов, работающих при одном и том же давлении, подводящем трубопроводе допускается установка одного редуцирующего устройства с манометром и предохранительным клапаном?

25. Из каких элементов присоединительных трубопроводов сосуда не допускается отбор рабочей среды?

26. В каких случаях допускается сброс нетоксичных взрыво- и пожароопасных сред в атмосферу через сбросные трубопроводы?

27. Какие сосуды, работающие под давлением, должны оснащаться несколькими указателями уровня, по высоте размещения их таким образом, чтобы они обеспечили непрерывность показаний уровня жидкости?

28. На какой максимальный срок диагностируемый сосуд может быть допущен к дальнейшей эксплуатации при расчетных или сниженных параметрах?

29. По результатам каких процедур следует определять возможность, сроки и параметры дальнейшей эксплуатации сосудов?

30. Какие заглушки допускаются к применению для отключения сосуда?

31. Какое максимальное напряжение принимается для светильников, применяемых для работы внутри сосуда?

32. По какому документу должны выполняться работы внутри сосуда?

33. Какая организация должна проводить техническое освидетельствование оборудования под давлением?

34. Какому виду технического освидетельствования должно быть подвергнуто оборудование под давлением, если оно было демонтировано и установлено на новом месте?

35. Какому виду технического освидетельствования должно быть подвергнуто оборудование под давлением, если оно было отремонтировано с применением сварки, наплавки, термической обработки?

36. В какой документ записываются результаты технического освидетельствования?

37. Кем записываются результаты технического освидетельствования в паспорт оборудования под давлением?

38. Кого организация, проводившая техническое освидетельствование, должна уведомить о факте выявления дефектов, возникновение которых обусловлено особенностями конструкции? Выберите два правильных варианта ответа.

39. Каким документом должны определяться объемы, методы и периодичность технических освидетельствований сосудов?

40. Какие процедуры допускается не проводить при первичном техническом освидетельствовании сосуда, поставляемого в собранном виде?

41. Кто проводит первичное, периодическое и внеочередное освидетельствование сосудов, не подлежащих учету в территориальном органе Ростехнадзора?

42. Какой из перечисленных методов контроля относится к неразрушающему контролю?

43. По каким показателям принято определять необходимость окончания продувки сосуда, работающего под давлением, до начала выполнения работ внутри его корпуса?

44. В каких случаях допускается заменять гидравлическое испытание на пневматическое?

45. Что необходимо проводить при расследовании инцидента, произошедшего с оборудованием в следствие образования в процессе его эксплуатации дефектов?

46. Какой документ составляется на основании первичных документов после проведения технического диагностирования?

47. На кого возлагается организация проведения работ по техническому диагностированию сосуда?

48. Какой вид технического диагностирования проводится после аварии?

49. Какая организация устанавливает допустимый срок продления эксплуатации сосуда?

50. Каким документом оформляются результаты технического диагностирования сосудов, отработавших назначенный срок службы или претерпевших аварию?

МОДУЛЬ 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ И ВОДОЛАЗНЫХ БАРОКАМЕР НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

1. Каково максимально допустимое падение давления в течение 5 минут при закрытых входе и выходе барокамеры?

2. В течение какого периода времени падение давления должно быть не более 5 кПа при закрытых входе и выходе барокамеры?

3. Каков минимально допустимый расчетный срок службы бароаппарата?

4. Каков минимально допустимый расчетный ресурс службы бароаппарата?

5. Какова максимально допустимая толщина слоев лакокрасочного покрытия внутренней поверхности барокамеры (грунта и эмали)?

6. На какую величину расчетное давление в одноместных барокамерах должно быть выше, чем рабочее давление?

7. Какую величину должно составлять пробное давление испытания одноместной медицинской барокамеры?

8. На какое максимальное превышение давления срабатывания должен быть настроен предохранительный клапан медицинской барокамеры?

9. Какую минимальную энергию зажигания должны иметь материалы, применяемые для изготовления уплотнения и изоляции токонесущих элементов, в среде с повышенным содержанием кислорода при рабочем давлении в барокамере?

10. Верно ли утверждение: "Материалы, применяемые для изготовления уплотнения и изоляции токонесущих элементов, в среде с повышенным содержанием кислорода при рабочем давлении в барокамере должны иметь предельную концентрацию кислорода для горения не менее 40 %"?

11. Какова минимально допустимая длина одноместной барокамеры?

12. Каков минимально допустимый диаметр корпуса вновь изготавливаемых одноместных барокамер?

13. Какова минимально допустимая длина одноместных барокамер, изготовленных до принятия согласно Приказу от 25 марта 2014 г. N 116 "Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"?

14. Каково максимально допустимое время режима вымывания бароаппарата при проведении лечебного сеанса?

15. Каково минимально допустимое значение диапазона плавного регулирования скорости изменения давления в барокамере при плановых режимах компрессии/декомпрессии при проведении лечебного сеанса?

16. Каково максимально допустимое значение диапазона плавного регулирования скорости изменения давления в барокамере при плановых режимах компрессии/декомпрессии при проведении лечебного сеанса?

17. Какое минимальное значение заданного давления должна обеспечивать и поддерживать система управления бароаппаратом в режиме изопрессии при избыточном давлении во время лечебного сеанса?

18. Верно ли утверждение: "Точность поддержания заданного давления в режиме изопрессии должна быть в пределах +/-5 кПа"?

19. Какова минимально допустимая скорость срочной декомпрессии?

20. Какова максимально допустимая скорость срочной декомпрессии?

21. Каково максимально допустимое время экстренной декомпрессии на каждую избыточную атмосферу при избыточном давлении?

22. Какова максимально допустимая скорость произвольной декомпрессии?

23. Что из перечисленного должна обеспечивать система контроля работы барокамеры?

24. Каков минимально допустимый класс точности манометров, измеряющих давление в подающей магистрали и в барокамере?

25. В каких пределах должна быть относительная погрешность измерения скорости изменения давления в барокамере?

26. В каких пределах должна быть абсолютная погрешность при измерении концентрации CO₂ в барокамере?

27. Каковы допустимые пределы электрического сопротивления в звене "пациент - корпус барокамеры"?

28. Верно ли утверждение: "Бароаппараты подлежат обязательной сертификации в установленном порядке"?

29. Кем по окончании монтажных и пусконаладочных работ бароаппаратов должно быть подписано удостоверение о качестве монтажа?

30. В течение какого максимального срока орган Ростехнадзора обязан рассмотреть документацию, представленную для регистрации бароаппаратов?

31. Кто из перечисленных лиц должен ежедневно выполнять проверку эксплуатационной готовности бароаппаратов (текущий контроль)?

32. При каком показателе давления изопрессии во время проведения технического сеанса в течение 5 - 10 минут без пациента проводят проверку исправности предохранительного клапана на отсутствие заклинивания при проверке эксплуатационной готовности бароаппаратов (текущий контроль)?

33. Кто выполняет плановый (периодический) контроль технического состояния бароаппаратов?

34. Кем выполняется техническое обслуживание бароаппаратов?

35. Кем выполняется ремонт бароаппаратов в объеме только мелкого ремонта?

36. Кто проводит техническое диагностирование бароаппаратов?

37. Верно ли утверждение: "Паспорт бароаппарата и весь комплект прилагаемой к нему сопроводительной и технической документации должны быть переведены на русский язык"?

38. Каково максимально допустимое избыточное давление многоместных медицинских барокамер?

39. Каково минимальное количество отсеков многоместных медицинских барокамер?

40. Каковы минимально допустимые размеры внутреннего пространства барокамеры (по диаметру или высоте в зависимости от геометрической формы корпуса), если в обоснованных случаях не предусмотрены иные размеры?

41. Какова минимальная обеспечиваемая длительность пребывания людей в условиях повышенного давления газовой среды в многоместной медицинской барокамере?

42. Каков минимально допустимый внутренний объем в отсеке барокамеры на одного человека?

43. Для размещения какого минимального количества людей, находящихся одновременно в положении сидя должен быть достаточным объем отсека?

44. Для размещения какого минимального количества людей, находящихся одновременно в положении лежа на койке должен быть достаточным объем отсека?

45. Какова минимально допустимая длина места для лежания (койки) в отсеке барокамеры?

46. Какова минимально допустимая ширина места для лежания (койки) в отсеке барокамеры?

47. Каким должно быть расстояние от пола до верхней плоскости места для лежания (койки) в отсеке барокамеры?

48. Какова минимально допустимая ширина сидений для людей в отсеке барокамеры?

49. Какое максимальное значение превышение давления в барокамере при котором должны срабатывать предохранительные клапаны в отсеке барокамеры (БК)?

50. Какое максимальное значение снижение давления в барокамере при котором предохранительные клапаны должны полностью прекращать выход газовой среды из отсека барокамеры (БК)?

МОДУЛЬ 7. НАПОЛНЕНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ И РЕМОНТ БАЛЛОНОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ СЖАТЫХ, СЖИЖЕННЫХ И РАСТВОРЕННЫХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ГАЗОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

1. Какова периодичность наружных и внутренних осмотров при техническом освидетельствовании, не подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов, находящихся в эксплуатации для наполнения газами, вызывающими разрушение и физико-химическое превращение материала со скоростью не более 0,1 мм/год, если изготовителем не установлены иные сроки?

2. Какова периодичность наружных и внутренних осмотров при техническом освидетельствовании, не подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов для сжатого газа, изготовленных из легированных сталей и предназначенных для обеспечения топливом двигателей транспортных средств, если изготовителем не установлены иные сроки?

3. Какова периодичность наружных и внутренних осмотров при техническом освидетельствовании, не подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов для сжиженного газа и предназначенных для обеспечения топливом двигателей транспортных средств, если изготовителем не установлены иные сроки?

4. Какова периодичность наружных и внутренних осмотров при техническом освидетельствовании, не подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов для сжатого газа, изготовленных из углеродистых сталей и металлокомпозитных материалов и предназначенных для обеспечения топливом двигателей, на которых они установлены, если изготовителем не предусмотрены иные сроки?

5. Какова периодичность гидравлических испытаний пробным давлением при техническом освидетельствовании не подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материалов со скоростью менее 0,1 мм/год, в которых давление выше 0,07 МПа создается периодически для их опорожнения, если изготовителем не установлены иные сроки?

6. Какова периодичность проведения специалистом уполномоченной организации гидравлических испытаний пробным давлением при техническом освидетельствовании не подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материалов (коррозия и т. п.) со скоростью не более 0,1 мм/год, если изготовителем не установлены иные сроки?

7. Для каких баллонов боковые штуцера должны иметь левую резьбу?

8. Для каких баллонов боковые штуцера должны иметь правую резьбу?

9. Какие из перечисленных сведений наносятся на верхнюю сферическую часть каждого баллона при их использовании, если иное место не указано в руководстве (инструкции) по эксплуатации?

10. Какие из перечисленных организаций производят окраску баллонов и нанесение надписей при эксплуатации в соответствии с требованиями ТР ТС 032/2013?

11. Какова минимально допустимая длина надписи на баллоне по окружности?

12. Какова минимально допустимая длина полосы на баллоне по окружности?

13. Какой должна быть высота букв на баллонах вместимостью более 12 литров?

14. Какой срок службы следует устанавливать для баллона при отсутствии в его технической документации сведений о сроке службы, определенном при его проектировании?

15. До какой максимальной вместимости баллонов экспертизу промышленной безопасности в целях продления срока службы транспортируемых баллонов массового применения не проводят, а их эксплуатация за пределами назначенного срока службы при условии положительных технического освидетельствования и диагностирования может быть допущена лицом, проводившим освидетельствование?

16. Кто присваивает шифр клейма организации, планирующей осуществлять деятельность по освидетельствованию баллонов?

17. На основании чего организации, планирующей осуществлять деятельность по освидетельствованию баллонов, присваивается шифр клейма?

18. Какие характеристики баллонов, указываются в заявлении о присвоении шифра клейма организацией, планирующей осуществлять деятельность по освидетельствованию баллонов?

19. Какие буквы используются в клеймах для выбраковки баллонов?

20. В каком месте баллона наносится браковочное клеймо "X"?

21. Каково максимально допустимое расстояние для нанесения справа от номера баллона браковочного клейма "X"?

22. Какие данные выбивает (наносит) на баллоне организация, проводившая освидетельствование, при удовлетворительных результатах технического освидетельствования баллона?

23. Какова максимальная вместимость баллонов, при которой результаты их технического освидетельствования заносятся в паспорта баллонов и клейма на баллонах не ставят?

24. Какова максимально допустимая периодичность освидетельствования баллонов для ацетилена на ацетиленовых наполнительных станциях?

25. Какая из указанных процедур не проводится при освидетельствовании баллонов для ацетилена?

26. Какова максимально допустимая периодичность проверки на ацетиленовых наполнительных станциях состояния пористой массы в баллонах для растворенного ацетилена?

27. Что из перечисленного должно быть выбито на каждом баллоне при удовлетворительном состоянии пористой массы?

28. Какие из перечисленных букв должны быть выбиты в клейме на каждом баллоне при удовлетворительном состоянии пористой массы?

29. Чем испытывают баллоны для ацетилена, наполненные пористой массой, при освидетельствовании?

30. Под каким давлением испытываются баллоны для ацетилена, наполненные пористой массой?

31. Какова минимально допустимая по объему чистота азота, применяемого при освидетельствовании (испытании) баллонов для ацетилена, наполненных пористой массой?

32. Каково минимальное уменьшение массы стальных бесшовных стандартных баллонов вместимостью от 12 до 55 литров подлежащих браковке и изъятию из эксплуатации, при отсутствии указаний предприятия-изготовителя на браковку?

33. Каково максимально допустимое уменьшение массы стальных бесшовных стандартных баллонов вместимостью от 12 до 55 литров, при котором они не подлежащих браковке и изъятию из эксплуатации при отсутствии указаний предприятия-изготовителя на браковку?

34. Каким из перечисленных способов определяется фактическая вместимость баллона?

35. Каково минимально допустимое пробное давление во время гидравлического испытания при техническом диагностировании баллонов?

36. Каково минимально допустимое пробное давление для баллонов при гидравлическом испытании баллонов, изготовленных из материала, у которого отношение временного сопротивления к пределу текучести более 2?

37. Какова минимально допустимая температура воздуха в помещении, используемом для освидетельствования баллонов?

38. Каково минимально допустимое напряжение переносного источника электрического освещения и иных устройств, обеспечивающих возможность внутреннего осмотра баллонов при их освидетельствовании?

39. Что необходимо выполнить и обеспечить при производстве ремонтных или монтажных работ перед укладыванием баллона со сжатым кислородом на землю (пол, площадку)?

40. Каково минимально допустимое остаточное давление любого газа в баллоне, если иное не предусмотрено техническими условиями на газ?

41. Какие требования предъявляются к накопительным станциям (пунктам наполнения) и производственным помещениям (площадкам) организаций (индивидуальным предпринимателям), осуществляющих наполнение баллонов?

42. Какие данные указываются наполнительной станцией, производящей наполнение баллонов сжатыми, сжиженными и растворимыми газами, в журнале наполнения баллонов?

43. Для каких баллонов перед наполнением должен быть проведен контроль отсутствия в них примеси горючих газов газоанализатором в порядке, установленном инструкцией по наполнению газов баллонами?

44. При наполнении каких баллонов должна проводиться их продувка давлением наполняемой среды в порядке, установленном инструкцией по наполнению газов баллонами?

45. Какова максимально допустимая высота штабеля баллонов?

46. Какова минимально допустимая высота складских помещений для баллонов от пола до нижних выступающих частей кровельного покрытия?

47. Каково максимально допустимое количество баллонов с горючими или ядовитыми газами для хранения в негорячем отсеке складского помещения для баллонов?

48. Каково максимально допустимое количество баллонов с негорючими и неядовитыми газами для хранения в негорячем отсеке складского помещения для баллонов?

49. Какова минимально допустимая высота негорячих перегородок при отделении отсеков для хранения баллонов с негорючими и неядовитыми газами в складских помещениях для баллонов?

50. Какова минимально допустимая толщина для веревочных и резиновых колец, используемых в качестве прокладок для предохранения баллонов от ударов друг о друга при их перевозке?

МОДУЛЬ 8. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ПРОЕКТИРОВАНИЕМ, СТРОИТЕЛЬСТВОМ, РЕКОНСТРУКЦИЕЙ, КАПИТАЛЬНЫМ РЕМОНТОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРЕОБОРУЖЕНИЕМ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, МОНТАЖОМ (ДЕМОНТАЖЕМ), НАЛАДКОЙ, ОБСЛУЖИВАНИЕМ И РЕМОНТОМ (РЕКОНСТРУКЦИЕЙ) ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ, ПРИМЕНЯЕМОГО НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

1. Какова максимальная вместимость электрокотлов, при которой "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" не применяются в отношении объектов, на которых эти электрокотлы установлены?

2. Какова максимальная вместимость сосудов, используемых для научно-экспериментальных целей, независимо от давления, при которой "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" не применяются в отношении объектов, на которых эти сосуды установлены?

3. Каков максимальный внутренний диаметр труб без коллекторов, из которых состоят сосуды, при котором "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" не применяются в отношении объектов, на которых эти сосуды установлены?

4. До какого максимального наружного диаметра трубопроводов пара и горячей воды, у которых параметры рабочей среды не превышают температуру 450 °С и давление 8 МПа, "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" (ФНП) не применяются в отношении объектов, на которых эти трубопроводы установлены?

5. До какого максимального наружного диаметра трубопроводов пара и горячей воды, у которых параметры рабочей среды превышают температуру 450 °С без ограничения давления рабочей среды, "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" (ФНП) не применяются в отношении объектов, на которых эти трубопроводы установлены?

6. На сколько классов опасности подразделяются опасные производственные объекты (ОПО) в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества?

7. На каком этапе опасному производственному объекту присваивается класс опасности?

8. Какова минимально допустимая высота перил площадок и лестницы для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования под давлением?

9. Какова минимально допустимая высота сплошной обшивки по низу перил площадок и лестницы для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования под давлением?

10. Какова минимально допустимая ширина свободного прохода площадок (мостиков) для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования под давлением?

11. Какова минимально допустимая ширина свободного прохода площадок (мостиков) для обслуживания арматуры, контрольно-измерительных приборов?

12. Какова минимально допустимая свободная высота над полом площадок (мостиков) и ступенями лестниц?

13. Каково минимально допустимое количество лестниц (выходов) у площадок котлов длиной более 5 м?

14. Какова минимально допустимая ширина лестниц?

15. Какова максимально допустимая высота между ступенями лестниц?

16. Какова минимально допустимая ширина ступеней лестниц?

17. Какова максимально допустимая высота подъема между промежуточными площадками лестниц большой высоты?

18. Каков максимально допустимый угол наклона к горизонтали лестниц высотой более 1,5 м?

19. Начиная с какой минимально допустимой высоты металлические вертикальные лестницы должны оснащаться предохранительными дугами радиусом 350 - 400 мм?

20. Каково максимально допустимое расстояние между предохранительными дугами металлических вертикальных лестниц?

21. Какова максимально допустимая теплопроизводительность каждого водогрейных котлов, не имеющих барабанов, при установке их внутри производственных помещений?

22. Какова максимально допустимая паропроизводительность каждого из прямоточных котлов при установке их внутри производственных помещений?

23. Какова максимально допустимая электрическая мощность каждого из водогрейных электродкотлов при установке их внутри производственных помещений?

24. Какова минимально допустимая высота несгораемых перегородок, отделяющих от остальной части помещения места установок котлов внутри производственных помещений?

25. Каковы максимально допустимые размеры ячеек несгораемых перегородок (ограждений), применяемых в качестве защитных устройств для электродкотлов с изолированным корпусом и позволяющих наблюдать за работой котлов?

26. Каково минимально допустимое расстояние от фронта котлов или выступающих частей топок до противоположной стены котельного помещения?

27. Каково минимально допустимое расстояние от выступающих частей горелочных устройств до стены котельного помещения для котлов, работающих на газообразном или жидком топливе, при минимально допустимом расстоянии 3 метра от фронта котлов до противоположной стены котельного помещения?

28. Каково минимально допустимое расстояние от выступающих частей топок до стены котельного помещения для котлов, оборудованных механизированными топками, при минимально допустимом расстоянии 3 метра от фронта котлов или выступающих частей топок до противоположной стены котельного помещения?

29. В каком случае условие сокращения минимального расстояние до 2 метров от фронта котлов или выступающих частей топок до стены котельного помещения для котлов паропроизводительностью не более 2,5 т/ч указано верно?

30. Каково минимально допустимое расстояние от фронта электродкотлов до противоположной стены котельной?

31. При какой максимально допустимой электрической мощности котлов расстояние от фронта электродкотлов до противоположной стены котельной может быть уменьшено до 1 метра?

32. До какого минимального значения может быть уменьшено расстояние от фронта электродкотлов до противоположной стены котельной, при максимально допустимой электрической мощности котлов 1 МВт?

33. Каково минимально допустимое расстояние между фронтом котлов и выступающими частями топок для котлов, оборудованных механизированными топками, расположенными друг против друга?

34. Каково минимально допустимое расстояние между фронтом котлов и выступающими частями топок для котлов, работающих на газообразном или жидком топливе, расположенных друг против друга, при расстоянии между горелочными устройствами не менее 2 метров?

35. Каково минимально допустимое расстояние между фронтом котлов и выступающими частями топок для котлов с ручной загрузкой твердого топлива, расположенными друг против друга?

36. Каково минимально допустимое расстояние между фронтами электродкотлов, расположенными друг против друга?

37. Какова минимально допустимая ширина свободных проходов вдоль фронта котельного вспомогательного оборудования и щитов управления при установке их перед фронтом котлов?

38. Какова минимально допустимая ширина боковых проходов для котлов паропроизводительностью менее 4 т/ч и для которых требуется боковое обслуживание топки или котла?

39. Какова минимально допустимая ширина боковых проходов для котлов паропроизводительностью 4 т/ч и более и для которых требуется боковое обслуживание топки или котла?

40. Какова минимально допустимая ширина проходов между крайними котлами и стенами котельного помещения в тех случаях, когда не требуется бокового обслуживания?

41. Какова минимально допустимая ширина проходов между котлами и задней стеной котельного помещения в тех случаях, когда не требуется бокового обслуживания?

42. Какова минимально допустимая свободная высота проходов в котельном помещении?

43. Каково минимально допустимое расстояние от площадок, с которых производят обслуживание котла, его арматуры, контрольно-измерительных приборов и другого оборудования, до потолочного перекрытия или выступающих конструктивных элементов здания (помещения), элементов котла и металлоконструкций его каркаса?

44. Каково минимально допустимое расстояние от верха котла, барабана, сухопарника или экономайзера до нижних конструктивных частей покрытия котельного помещения, при отсутствии необходимости перехода через указанное оборудование?

45. Каково минимально допустимое расстояние по вертикали от площадки для обслуживания водоуказательных приборов до середины водоуказательного стекла (шкалы)?

46. Каково минимально допустимое расстояние по вертикали от площадки для обслуживания водоуказательных приборов до середины водоуказательного стекла (шкалы), при диаметрах барабанов меньше 1,2 метра и больше 2 метров?

47. Каково максимально допустимое расстояние по вертикали от площадки для обслуживания водоуказательных приборов до середины водоуказательного стекла (шкалы), при диаметрах барабанов меньше 1,2 метра и больше 2 метров?

48. Какова минимально допустимая грузоподъемность подъемных устройств для подъема людей и грузов в тех случаях, когда расстояние от нулевой отметки котельного помещения до верхней площадки котлов превышает 20 метров?

49. Каково максимальное значение рабочего давления продувочных, дренажных трубопроводов, а также трубопроводов отбора проб воды (пара) котлов, при котором установка дроссельных шайб на указанные трубопроводы не требуется?

МОДУЛЬ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ СВАРОЧНЫХ РАБОТ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

1. Какой организацией должна быть разработана технологическая документация, регламентирующая содержание и порядок выполнения работ по монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) оборудования, работающего под давлением, с применением сварки и термической обработки?

2. Чем должно быть обеспечено соответствие выполнения работ по монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) оборудования с применением сварки и термической обработки требованиям технологической документации?

3. К выполнению каких работ могут быть допущены сварщики и специалисты сварочного производства?

4. Какую проверку должен пройти сварщик, впервые приступающий к сварке, перед допуском к работе?

5. Какие требования, касающиеся подготовительных работ, должна предусматривать технологическая документация на сварку?

6. Какие требования, касающиеся приварки и удаления вспомогательных элементов, а также прихватки собранных под сварку элементов, должна предусматривать технологическая документация на сварку?

7. Что должно быть указано в технологических картах сварки?

8. Каким образом допускается маркировать сварное соединение, выполненное несколькими сварщиками (бригадой сварщиков)?

9. Что необходимо предпринять, если при техническом освидетельствовании будет установлено, что трубопровод вследствие имеющихся дефектов или нарушений находится в состоянии, опасном для дальнейшей его эксплуатации?

10. Отсутствие какого из приведенных требований не является препятствием для допуска к применению технологии сварки при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) трубопровода?

11. В каких целях проводится производственная аттестация технологии сварки?

12. Какой документ определяет порядок проведения производственной аттестации технологии сварки?

13. Что должна дополнительно предусматривать программа производственной аттестации технологии газовой сварки для деталей из аустенитных сталей и высокохромистых сталей мартенситного и мартенситно-ферритного классов?

14. Какое требование к выполнению сварки в условиях отрицательной температуры указано неверно?

15. Что должно учитываться в технологической документации в случае необходимости проведения термической обработки элементов оборудования при его монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации)?

16. Каким образом оформляются результаты проводимого контроля качества сварных соединений?

17. Где должны быть установлены методы и объемы контроля сварных соединений приварных деталей, не работающих под внутренним давлением?

18. Какое из приведенных требований должно выполняться при проведении визуального и измерительного контроля?

19. В какой документации указывается необходимость проведения и объем ультразвукового и радиографического контроля, типы и размеры несплошностей (дефектов), подлежащих обнаружению, для конкретного вида (типа) конструкции оборудования под давлением и сварного соединения?

20. В каких случаях допускается замена ультразвукового и радиографического контроля другими методами неразрушающего контроля?

21. В каких целях проводится контроль сварных швов стилоскопированием?

22. В каких целях проводится измерение твердости при контроле сварных соединений?

23. Какое из приведенных требований должно выполняться при исправлении дефектов сварных соединений?

24. Какое из приведенных требований должно выполняться при исправлении дефектов сварных соединений?

25. Что не включается в состав итоговой документации, подтверждающей контроль качества ремонта оборудования с применением сварки и термической обработки?

26. В каких целях проводится магнитопорошковый контроль сварных соединений?

27. Каким образом должны выбираться методы и объем контроля качества сварных соединений при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования, работающего под давлением?

28. Кем вносятся сведения в ремонтный журнал котла о выполненных ремонтных работах, примененных материалах, сварке и сварщиках, об остановке котлов на чистку и промывку?

29. Какое из приведенных требований должно выполняться в случае обнаружения дефектов при ультразвуковом и радиографическом контроле сварных соединений?

30. Какие функции обязано выполнить лицо, осуществляющее руководство сварочными работами, назначенное распорядительным документом организации или (и) должностной инструкцией которого предусмотрено руководство сварочными работами, перед выполнением сварочных работ?

31. Какие требования предъявляются ФНП "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах" к сварочному оборудованию и сварочным материалам, применяемым при выполнении сварочных работ?

32. Какие действия должны быть осуществлены при выполнении многопроходных швов после наложения каждого валика поверхности шва и кромки разделки?

33. Какая документация оформляется в процессе выполнения сварочных работ?

34. Кто допускается к выполнению сварочных работ на опасном производственном объекте?

IX. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

9.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

а) Учебно-методический центр располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, электронную библиотеку, аудиовизуальные средства обучения, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение лекционных занятий слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой программы;

б) в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый слушатель в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Учебные аудитории представляют собой помещения с посадкой по типу «класс» для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Имеются помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения учебного оборудования.

Учебные аудитории укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программам учебных курсов, учебных тем.

Помещения для самостоятельной работы слушателей оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Учебно-методический центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ всех обучающихся по программе.

Наименование кабинета (мастерской, лаборатории и т.д.)	Вид занятий	Материально-техническое оснащение (наименование оборудования, программного обеспечения)
Кабинеты		

<p>Класс профобучения (1 этаж 100 кв.м.)</p>	<p>Лекции и самостоятельные работы</p>	<p>Телевизор 75" - 1 шт. Компьютер с клавиатурой и мышкой (комплект) – 1 шт. Стол для преподавателя – 1 шт. Кресло для преподавателя – 1 шт. Парта – 15 шт. Стул – 30 шт. Доска магнитная маркерная – 1 шт.</p>
<p>Класс обучения работников навыкам оказания первой помощи на производстве (1 этаж 50 кв.м.)</p>	<p>Лекции и практические занятия</p>	<p>Электронный тренажер для отработки приемов СЛР взрослого – 3 шт. Электронный тренажер для отработки приемов СЛР ребенка – 1 шт. Дефибриллятор учебный - 1 шт. Жилет для отработки приёма Геймлиха (обеспечение проходимости дыхательных путей) взрослый – 1 шт. Тренажер для отработки обеспечения проходимости дыхательных путей взрослого – 1 шт. Тренажер для отработки обеспечения проходимости дыхательных путей ребенка – 1 шт. Тренажер "Максим" в полный рост для отработки иммобилизации и наложения повязок - 1 шт. Шкаф для документов – 1 шт. Тумба приставная – 1 шт. Стол письменный для преподавателя – 1 шт. Компьютер – 1 шт. Доска меловая магнитная – 1 шт. Проектор – 1 шт. Экран проекционный настенный – 1 шт. Кресло для преподавателя – 1 шт.</p>

		<p>Стул – 20 шт.</p> <p>Перевязочный материал – 10 комплектов</p> <p>Аптечка ПП – 2 шт.</p> <p>Шины, носилки, средства иммобилизации – 2 комплекта</p>
<p>Компьютерный класс для обучения и проведения электронного тестирования</p> <p>(2 этаж, 50 кв.м.)</p>	<p>Самостоятельные работы и электронное тестирование</p>	<p>Доска интерактивная – 1 шт.</p> <p>Проектор – 1 шт.</p> <p>Ноутбук – 1 шт.</p> <p>Моноблок с клавиатурой и мышкой (комплект) – 8 шт.</p> <p>Флипчарт – 1 шт.</p> <p>Полка настенная – 1 шт.</p> <p>Шкаф для документов – 2 шт.</p> <p>Стеллаж угловой – 1 шт.</p> <p>Тумба приставная – 1 шт.</p> <p>Компьютерный стол – 8 шт.</p> <p>Парта – 10 шт.</p> <p>Стул – 28 шт.</p> <p>Кресло для преподавателя – 1 шт.</p> <p>Стол письменный для преподавателя – 1 шт.</p> <p>Обучающий программный комплекс ОЛИМПОКС на 8 ПК для выполнения самостоятельных работ и промежуточного тестирования</p> <p>СДО Moodle с набором учебных курсов</p>

Слушателям обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в программе и ежегодно обновляется.

Обучение слушателей проводится в учебных аудиториях и в компьютерном классе, оснащенных современными техническими средствами обучения, необходимым количеством компьютерных обучающих и контролирующих программ.

9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ
2. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ
3. Положение о правилах обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте (утв. Банком России 28.12.2016 N 574-П)
4. Постановление Правительства РФ от 12.10.2020 N 1661 "О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности"
5. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 N 1437 "Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах"
6. Постановление Правительства РФ от 16.07.2009 N 584 "Об уведомительном порядке начала осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности"(вместе с "Правилами представления уведомлений о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности и учета указанных уведомлений")
7. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1477 "О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности" (вместе с "Положением о лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности")
8. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 N 1241 "Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов"
9. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 N 1243 "Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью"
10. Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 N 2168 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности" (вместе с "Правилами организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности")
11. Постановление Правительства РФ от 24.11.1998 N 1371 "О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов"
12. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения"

13. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 N 518 "Об утверждении Требований к форме представления сведений об организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности"

14. Приказ Ростехнадзора от 15.07.2013 N 306 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта"

15. Приказ Ростехнадзора от 20.10.2020 N 420 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"

16. 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"

17. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 N 823 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования"

18. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 N 825 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

19. Указ Президента РФ от 06.05.2018 N 198 "Об Основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу"

20. Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности"

21. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

22. Федеральный закон от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте"

23. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании"

24. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"

25. Постановление Госгортехнадзора России от 09.02.1998 N 5 "Об утверждении Методических указаний по разработке инструкций и режимных карт по эксплуатации установок докотловой обработки воды и по ведению водно-химического режима паровых и водогрейных котлов"

26. Постановление Госгортехнадзора России от 14.02.2001 N 8 "Об утверждении и вводе в действие норм расчета на прочность трубопроводов тепловых сетей" (РД 10-400-01)

27. Постановление Госгортехнадзора России от 25.08.1998 N 50 "Об утверждении норм расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды" (РД 10-249-98)

28. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 N 519 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах" (зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61964)

29. 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" (зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2020 N 61985)

30. 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" (зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2020 N 61998)

31. РД 10-179-98. Методические указания по разработке инструкций и режимных карт по эксплуатации установок докотловой обработки воды и по ведению водно-химического режима паровых и водогрейных котлов (утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 09.02.1998 N 5)

32. РД 10-249-98. Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды (утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 25.08.1998 N 50)

33. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 02.07.2013 N 41 "О техническом регламенте Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (вместе с "ТР ТС 032/2013. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением")

IX. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

10.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	10
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
контрольные работы	

**Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
10 часов.**

Содержание учебной дисциплины

«ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

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

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-технические условия реализации обучения

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, экраном, доской для изучения учебной дисциплины.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый слушатель в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

При реализации данной учебной дисциплины обеспечен доступ обучающихся в электронную информационно-образовательную среду.

Учебно-методический центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Предусмотрена возможность для реализации учебного модуля с применением дистанционных образовательных технологий. Обучающиеся имеют возможность пользоваться электронными справочными материалами по теме.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в форме тестирования по билетам, содержащим не менее десяти вопросов.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины выставляется по принципу: «зачет/незачет» и производится по бальной системе в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Результат
	балл	вербальный аналог	
100 (10 из 10)	10 баллов	отлично	зачет
90 (9 из 10)	9 баллов	хорошо	зачет
80 (8 из 10)	8 баллов	удовлетворительно	зачет
менее 80	менее 8 баллов	не удовлетворительно	незачет

Обучающийся считается усвоившим учебную дисциплину в случае, если он в результате зачета набрал не менее 80 процентов из 100 возможных, не более 2 ошибок в 10 вопросах.

10.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ДАВЛЕНИЕМ, НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	8
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	

**Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
8 часов**

Содержание учебной дисциплины

«ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ДАВЛЕНИЕМ, НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением. Требования к работникам организаций, осуществляющих эксплуатацию оборудования под давлением. Порядок ввода в эксплуатацию оборудования, работающего под давлением. Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации оборудования под давлением. Общие требования проведения технического освидетельствования и технического диагностирования оборудования, работающего под избыточным давлением. Экспертиза промышленной безопасности и техническое диагностирование оборудования, работающего под давлением.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-технические условия реализации обучения

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, экраном, доской для изучения учебной дисциплины.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый слушатель в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

При реализации данной учебной дисциплины обеспечен доступ обучающихся в электронную информационно-образовательную среду.

Учебно-методический центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Предусмотрена возможность для реализации учебного модуля с применением дистанционных образовательных технологий. Обучающиеся имеют возможность пользоваться электронными справочными материалами по теме.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в форме тестирования по билетам, содержащим не менее десяти вопросов.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины выставляется по принципу: «зачет/незачет» и производится по бальной системе в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Результат
	балл	вербальный аналог	
100 (10 из 10)	10 баллов	отлично	зачет
90 (9 из 10)	9 баллов	хорошо	зачет
80 (8 из 10)	8 баллов	удовлетворительно	зачет
менее 80	менее 8 баллов	не удовлетворительно	незачет

Обучающийся считается усвоившим учебную дисциплину в случае, если он в результате зачета набрал не менее 80 процентов из 100 возможных, не более 2 ошибок в 10 вопросах.

10.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛОВ (ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ, С ОРГАНИЧЕСКИМИ И НЕОРГАНИЧЕСКИМИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯМИ) НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	8
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	

**Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
8 часов**

Содержание учебной дисциплины

«ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛОВ (ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ, С ОРГАНИЧЕСКИМИ И НЕОРГАНИЧЕСКИМИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯМИ) НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

Требования к установке, размещению и обвязке котлов и вспомогательного оборудования котельной установки. Требования к эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации содорегенерационных котлов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации газотрубных котлов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации электрических котлов. Требования к котлам, с высокотемпературными органическими теплоносителями. Порядок составления и использования инструкций и режимных карт по ведению водно-химического режима и по эксплуатации водоподготовительной установки (установок) докотловой обработки воды. Техническое освидетельствование котлов.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-технические условия реализации обучения

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, экраном, доской для изучения учебной дисциплины.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый слушатель в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

При реализации данной учебной дисциплины обеспечен доступ обучающихся в электронную информационно-образовательную среду.

Учебно-методический центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Предусмотрена возможность для реализации учебного модуля с применением дистанционных образовательных технологий. Обучающиеся имеют возможность пользоваться электронными справочными материалами по теме.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в форме тестирования по билетам, содержащим не менее десяти вопросов.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины выставляется по принципу: «зачет/незачет» и производится по бальной системе в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Результат
	балл	вербальный аналог	
100 (10 из 10)	10 баллов	отлично	зачет
90 (9 из 10)	9 баллов	хорошо	зачет
80 (8 из 10)	8 баллов	удовлетворительно	зачет
менее 80	менее 8 баллов	не удовлетворительно	незачет

Обучающийся считается усвоившим учебную дисциплину в случае, если он в результате зачета набрал не менее 80 процентов из 100 возможных, не более 2 ошибок в 10 вопросах.

10.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	10
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	

**Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
10 часов**

Содержание учебной дисциплины

«ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

Требования к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Порядок ввода в эксплуатацию и пуска (включения) в работу трубопроводов пара и горячей воды. Порядок учета трубопроводов пара и горячей воды в соответствующих инстанциях. Прокладка (размещение) трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Техническое освидетельствование трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Требования по контролю металла и продлению срока службы основных элементов трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Основные нормы и правила расчета на прочность трубопроводов пара и горячей воды.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-технические условия реализации обучения

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, экраном, доской для изучения учебной дисциплины.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый слушатель в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

При реализации данной учебной дисциплины обеспечен доступ обучающихся в электронную информационно-образовательную среду.

Учебно-методический центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Предусмотрена возможность для реализации учебного модуля с применением дистанционных образовательных технологий. Обучающиеся имеют возможность пользоваться электронными справочными материалами по теме.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в форме тестирования по билетам, содержащим не менее десяти вопросов.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины выставляется по принципу: «зачет/незачет» и производится по бальной системе в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Результат
	балл	вербальный аналог	

100 (10 из 10)	10 баллов	отлично	зачет
90 (9 из 10)	9 баллов	хорошо	зачет
80 (8 из 10)	8 баллов	удовлетворительно	зачет
менее 80	менее 8 баллов	не удовлетворительно	незачет

Обучающийся считается усвоившим учебную дисциплину в случае, если он в результате зачета набрал не менее 80 процентов из 100 возможных, не более 2 ошибок в 10 вопросах.

10.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СОСУДОВ, РАБОТАЮЩИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	10
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	

**Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
10 часов**

Содержание учебной дисциплины

**«ЭКСПЛУАТАЦИЯ СОСУДОВ, РАБОТАЮЩИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, НА
ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»**

Требования к эксплуатации сосудов под давлением. Установка, размещение и обвязка сосудов. Техническое освидетельствование и техническое диагностирование сосудов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов. Порядок учета сосудов, работающих под давлением. Установка запорных и запорно-регулирующих арматур на сосудах.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-технические условия реализации обучения

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, экраном, доской для изучения учебной дисциплины.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый слушатель в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

При реализации данной учебной дисциплины обеспечен доступ обучающихся в электронную информационно-образовательную среду.

Учебно-методический центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Предусмотрена возможность для реализации учебного модуля с применением дистанционных образовательных технологий. Обучающиеся имеют возможность пользоваться электронными справочными материалами по теме.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в форме тестирования по билетам, содержащим не менее десяти вопросов.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины выставляется по принципу: «зачет/незачет» и производится по бальной системе в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Результат
	балл	вербальный аналог	
100 (10 из 10)	10 баллов	отлично	зачет
90 (9 из 10)	9 баллов	хорошо	зачет
80 (8 из 10)	8 баллов	удовлетворительно	зачет
менее 80	менее 8 баллов	не удовлетворительно	незачет

Обучающийся считается усвоившим учебную дисциплину в случае, если он в результате зачета набрал не менее 80 процентов из 100 возможных, не более 2 ошибок в 10 вопросах.

10.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ И ВОДОЛАЗНЫХ БАРОКАМЕР НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	8
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	

**Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
8 часов**

Содержание учебной дисциплины

«ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ И ВОДОЛАЗНЫХ БАРОКАМЕР НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

Требования к одноместным медицинским барокамерам. Требования к многоместным медицинским барокамерам. Требования к размещению барокамер на опасных производственных объектах. Эксплуатация медицинских барокамер. Дополнительные требования промышленной безопасности к водолазным барокамерам.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-технические условия реализации обучения

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, экраном, доской для изучения учебной дисциплины.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый слушатель в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

При реализации данной учебной дисциплины обеспечен доступ обучающихся в электронную информационно-образовательную среду.

Учебно-методический центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Предусмотрена возможность для реализации учебного модуля с применением дистанционных образовательных технологий. Обучающиеся имеют возможность пользоваться электронными справочными материалами по теме.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в форме тестирования по билетам, содержащим не менее десяти вопросов.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины выставляется по принципу: «зачет/незачет» и производится по бальной системе в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Результат
	балл	вербальный аналог	
100 (10 из 10)	10 баллов	отлично	зачет
90 (9 из 10)	9 баллов	хорошо	зачет
80 (8 из 10)	8 баллов	удовлетворительно	зачет
менее 80	менее 8 баллов	не удовлетворительно	незачет

Обучающийся считается усвоившим учебную дисциплину в случае, если он в результате зачета набрал не менее 80 процентов из 100 возможных, не более 2 ошибок в 10 вопросах.

10.7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «НАПОЛНЕНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ И РЕМОНТ БАЛЛОНОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ СЖАТЫХ, СЖИЖЕННЫХ И РАСТВОРЕННЫХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ГАЗОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	8
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	

**Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
8 часов**

Содержание учебной дисциплины

«НАПОЛНЕНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ И РЕМОНТ БАЛЛОНОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ СЖАТЫХ, СЖИЖЕННЫХ И РАСТВОРЕННЫХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ГАЗОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

Оснащение баллонов. Окраска баллонов. Мероприятия, проводимые в рамках освидетельствования баллонов (осмотр внутренней и наружной поверхностей баллонов с целью выявления на их стенках коррозии, трещин, плен, вмятин и других повреждений). Документирование результатов освидетельствования баллонов. Эксплуатация баллонов. Требования к освидетельствованию баллонов. Присвоение клейма с индивидуальным шифром.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-технические условия реализации обучения

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, экраном, доской для изучения учебной дисциплины.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

При реализации данной учебной дисциплины обеспечен доступ обучающихся в электронную информационно-образовательную среду.

Учебно-методический центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Предусмотрена возможность для реализации учебного модуля с применением дистанционных образовательных технологий. Обучающиеся имеют возможность пользоваться электронными справочными материалами по теме.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в форме тестирования по билетам, содержащим не менее десяти вопросов.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины выставляется по принципу: «зачет/незачет» и производится по бальной системе в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Результат
	балл	вербальный аналог	
100 (10 из 10)	10 баллов	отлично	зачет
90 (9 из 10)	9 баллов	хорошо	зачет
80 (8 из 10)	8 баллов	удовлетворительно	зачет
менее 80	менее 8 баллов	не удовлетворительно	незачет

Обучающийся считается усвоившим учебную дисциплину в случае, если он в результате зачета набрал не менее 80 процентов из 100 возможных, не более 2 ошибок в 10 вопросах.

10.8. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ПРОЕКТИРОВАНИЕМ, СТРОИТЕЛЬСТВОМ, РЕКОНСТРУКЦИЕЙ, КАПИТАЛЬНЫМ РЕМОНТОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕМ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, МОНТАЖОМ (ДЕМОНТАЖЕМ), НАЛАДКОЙ, ОБСЛУЖИВАНИЕМ И РЕМОНТОМ (РЕКОНСТРУКЦИЕЙ) ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ, ПРИМЕНЯЕМОГО НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	8
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	

**Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
8 часов**

Содержание учебной дисциплины

«ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ПРОЕКТИРОВАНИЕМ, СТРОИТЕЛЬСТВОМ, РЕКОНСТРУКЦИЕЙ, КАПИТАЛЬНЫМ РЕМОНТОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ

ПЕРЕВООРУЖЕНИЕМ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, МОНТАЖОМ (ДЕМОНТАЖЕМ), НАЛАДКОЙ, ОБСЛУЖИВАНИЕМ И РЕМОНТОМ (РЕКОНСТРУКЦИЕЙ) ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ, ПРИМЕНЯЕМОГО НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

Требования нормативных документов к техническому перевооружению опасного производственного объекта, монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации), наладке установке, размещению и обвязке оборудования под давлением. Требования к организациям, осуществляющим монтаж, ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования. Требования к работникам организаций, осуществляющих монтаж, ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования. Требования к монтажу, ремонту и реконструкции (модернизации) оборудования. Сварка и контроль качества сварных соединений. Проведение гидравлических (пневматических) испытаний. Контроль качества выполненных работ. Требования к итоговой документации. Требования к наладке. Обеспечение безопасности машин и оборудования при разработке (проектировании). Обеспечение безопасности машин и оборудования при изготовлении, хранении, транспортировании, эксплуатации и утилизации. Обеспечение соответствия требованиям безопасности.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-технические условия реализации обучения

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, экраном, доской для изучения учебной дисциплины.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый слушатель в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

При реализации данной учебной дисциплины обеспечен доступ обучающихся в электронную информационно-образовательную среду.

Учебно-методический центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Предусмотрена возможность для реализации учебного модуля с применением дистанционных образовательных технологий. Обучающиеся имеют возможность пользоваться электронными справочными материалами по теме.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в форме тестирования по билетам, содержащим не менее десяти вопросов.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины выставляется по принципу: «зачет/незачет» и производится по бальной системе в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Результат
	балл	вербальный аналог	
100 (10 из 10)	10 баллов	отлично	зачет
90 (9 из 10)	9 баллов	хорошо	зачет
80 (8 из 10)	8 баллов	удовлетворительно	зачет
менее 80	менее 8 баллов	не удовлетворительно	незачет

Обучающийся считается усвоившим учебную дисциплину в случае, если он в результате зачета набрал не менее 80 процентов из 100 возможных, не более 2 ошибок в 10 вопросах.

10.9. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ СВАРОЧНЫХ РАБОТ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	2
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	

Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
2 часа

Содержание учебной дисциплины

«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.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-технические условия реализации обучения

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, экраном, доской для изучения учебной дисциплины.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый слушатель в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

При реализации данной учебной дисциплины обеспечен доступ обучающихся в электронную информационно-образовательную среду.

Учебно-методический центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Предусмотрена возможность для реализации учебного модуля с применением дистанционных образовательных технологий. Обучающиеся имеют возможность пользоваться электронными справочными материалами по теме.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в форме тестирования по билетам, содержащим не менее десяти вопросов.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины выставляется по принципу: «зачет/незачет» и производится по бальной системе в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Результат
	балл	вербальный аналог	
100 (10 из 10)	10 баллов	отлично	зачет
90 (9 из 10)	9 баллов	хорошо	зачет
80 (8 из 10)	8 баллов	удовлетворительно	зачет
менее 80	менее 8 баллов	не удовлетворительно	незачет

Обучающийся считается усвоившим учебную дисциплину в случае, если он в результате зачета набрал не менее 80 процентов из 100 возможных, не более 2 ошибок в 10 вопросах.