

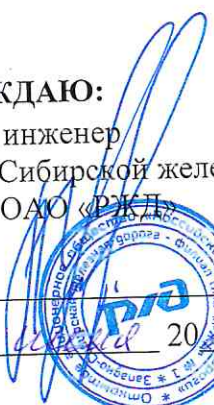
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»
Институт перспективных транспортных технологий и
переподготовки кадров

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер
Западно-Сибирской железной дороги –
филиала ОАО «РЖД»

« 21 » июня 20 24 г. А.И. Черевко



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе СГУПС

« 18 » июня 20 24 г. А.А. Новоселов



СОГЛАСОВАНО:

Начальник службы Охраны труда и
промышленной безопасности
Западно Сибирской железной дороги

« 20 » июня 20 24 г. Д.О. Иванцов



СОГЛАСОВАНО:

Директор Института перспективных
транспортных технологий и
переподготовки кадров СГУПС

« 18 » июня 20 24 г. А.И. Романенко



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Программа повышения квалификации

Промышленная безопасность.

Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов
(паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими
теплоносителями) и трубопроводов пара и горячей воды,
работающих под давлением

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа повышения квалификации «Промышленная безопасность. Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) и трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением» разработана на основании Лицензии № 2140, выданной СГУПС 17 мая 2016г., на осуществление образовательной деятельности (Приложение 1.4).

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013г. № 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», с учетом приказа Ростехнадзора от 13 апреля 2020 г. № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности» (зарегистрировано в Минюсте России 05.08.2020 № 59180).

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативным актам РФ и локальным актам Ростехнадзора.

В рамках программы повышения квалификации «Промышленная безопасность. Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) и трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением» у обучающихся из ОАО «РЖД» развивается корпоративная компетенция – «Качество и безопасность».

1.1 Цель реализации программы

Целью реализации программы является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта.

Перечень профессиональных компетенций, совершенствующихся в результате обучения:

- способность организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования;
- способность составлять заявки на оборудование и запасные части;
- способность готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем;
- способность производить пуско-наладочные работы и испытания промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

1.1 Цель реализации программы

Целью реализации программы является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта при эксплуатации котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) и трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением.

1.2 Планируемые результаты обучения

В ходе освоения программы обучающиеся приобретают теоретические знания и практические умения в области организации и обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации котлов и трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением.

В результате обучения по реализуемой программе, обучающиеся должны:

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, котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) и трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением;
- 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;

уметь:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность в области промышленной безопасности;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) и трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением;
- 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 правил охраны труда;

владеть:

- навыками использования в работе нормативной-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.

1.3 Категория обучающихся, требование к образованию

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются руководители и специалисты организаций и структурных подразделений в области промышленной безопасности или иные лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование и получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.4 Форма, трудоёмкость обучения, срок освоения программы

Форма обучения: очная; очно-заочная.

Трудоемкость обучения: 40 академических часов.

Срок освоения программы: 5 дней.

Режим занятий: не более 10 академических часов в день.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается **удостоверение о повышении квалификации** установленного образца.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план программы повышения квалификации

«Промышленная безопасность. Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) и трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудо- ёмкость (час.)	В том числе:		Формы аттеста- ции
			Лекции	Самостоя- тельная работа	
1-2 день					
Модуль 1	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	18	16	2	
Тема 1.1	Российское законодательство в области промышленной безопасности	2	2		
Тема 1.2	Российское законодательство в области градостроительной деятельности	2	2		
Тема 1.3	Техническое регулирование. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах	2	2		
Тема 1.4	Лицензирование в области промышленной безопасности	2	2		
Тема 1.5	Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах	2	2		
Тема 1.6	Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта	1	1		
Тема 1.7	Регистрация опасных производственных объектов	1	1		
Тема 1.8	Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности	2	2		
Тема 1.9	Экспертиза промышленной безопасности	1	1		
Тема 1.10	Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска	1	1		
Тема 1.11	Практическая работа «Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации»	2		2	
3-4 день					
Модуль 2	Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) и трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением	18	16	2	
Тема 2.1	Требования Технического регламента Таможенного союза «О безопасности	3	3		

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудо- ёмкость (час.)	В том числе:		Формы аттеста- ции
			Лекции	Самостоя- тельная работа	
	оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТС ТР 032/2013) к конструкции и изготовлению				
Тема 2.2	Требования к установке, размещению и обвязке оборудования под давлением	1	1		
Тема 2.3	Требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются оборудование, работающее под избыточным давлением»	2	2		
Тема 2.4	Порядок ввода в эксплуатацию, пуска (включения) в работу и учета оборудования	2	2		
Тема 2.5	Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением	2	2		
Тема 2.6	Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования под давлением	2	2		
Тема 2.7	Дополнительные требования безопасности к эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением	2	2		
Тема 2.8	Требования промышленной безопасности к проведению испытаний трубопроводов пара и горячей воды	2	2		
Тема 2.9	Практическая работа: «Требования промышленной безопасности к котлам, трубопроводам пара и горячей воды, работающим под давлением»	2		4	
5 день					
	Итоговая аттестация	4			4
	Модуль 1 «Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации»	2			2 зачет
	Модуль 2 «Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) и трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением»	2			2 зачет
	Итого часов по программе	40	32	4	4

2.2 Календарный учебный график

№ п/п	Наименование тем	Трудоёмкость по учебным дням (Д), час.					Итого
		Д ₁	Д ₂	Д ₃	Д ₄	Д ₅	
1.1	Российское законодательство в области промышленной безопасности	2					2
1.2	Российское законодательство в области градостроительной деятельности	2					2
1.3	Техническое регулирование. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах	2					2
1.4	Лицензирование в области промышленной безопасности	2					2
1.5	Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах		2				2
1.6	Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта		1				1
1.7	Регистрация опасных производственных объектов		1				1
1.8	Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности		2				2
1.9	Экспертиза промышленной безопасности		1				1
1.10	Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска		1				1
1.11	Практическая работа «Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации»			2			2
2.1	Требования Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТС ТР 032/2013) к конструкции и изготовлению			3			3
2.2	Требования к установке, размещению и обвязке оборудования под давлением			1			1
2.3	Требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются оборудование, работающее под избыточным давлением»			2			2
2.4	Порядок ввода в эксплуатацию, пуска (включения) в работу и учета оборудования			2			2
2.5	Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением				2		2
2.6	Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования под давлением				2		2
2.7	Дополнительные требования безопасности к эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением				2		2
2.8	Требования промышленной безопасности к проведению испытаний трубопроводов пара и горячей воды				2		2
2.9	Практическая работа: «Требования промышленной безопасности к котлам, трубопроводам пара и горячей воды, работающим под давлением»				2		2
	Итоговая аттестация	-	-	-	-	4	4
	Итого часов по программе	8	8	10	10	4	40

Примечание: реализация календарного учебного графика корректируется учебным расписанием группы.

2.3 Рабочая программа

Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации

Тема 1.1 Российское законодательство в области промышленной безопасности

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.

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.

Тема 1.2 Российское законодательство в области градостроительной деятельности

Основные принципы законодательства о градостроительной деятельности. Особо опасные, технически сложные и уникальные объекты. Порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Строительный контроль. Государственный строительный надзор.

Тема 1.3 Техническое регулирование. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах

Законодательство о техническом регулировании. Политика технического регулирования в таможенном союзе. Объекты технического регулирования. Технические регламенты, их статус, порядок их разработки и принятия. Документы по стандартизации.

Требования законодательства о техническом регулировании к обязательному подтверждению соответствия технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах. Порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах. Исчерпывающий перечень случаев проведения экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на ОПО.

Тема 1.4 Лицензирование в области промышленной безопасности

Нормативные правовые акты, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной безопасности. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности. Порядок и условия выдачи лицензии. Порядок осуществления лицензионного контроля. Порядок приостановления и аннулирования лицензии.

Тема 1.5 Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев 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. Порядок представления, регистрации и анализа информации об авариях и инцидентах. Обобщение причин аварий. Нормативные документы, регламентирующие порядок расследования причин аварий на опасных производственных объектах.

Техническое расследование причин аварий. Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления актов технического расследования причин аварий. Порядок расследования и учета несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Тема 1.6 Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта

Нормативные правовые акты, регламентирующие обязательное страхование гражданской ответственности. Виды страхования. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта. Принципы идентификации опасных производственных объектов в целях страхования. Порядок возмещения ущерба.

Тема 1.7 Регистрация опасных производственных объектов

Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. Требования к организациям, эксплуатирующим опасный производственный объект, в части регистрации объектов в государственном реестре. Идентификация опасных производственных объектов для их регистрации в государственном реестре. Требования к регистрации объектов.

Тема 1.8 Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта. Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект. Обязанности работников опасного производственного объекта. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.

Требования по созданию и функционированию систем управления промышленной безопасности на опасных производственных объектах I и II класса опасности. Порядок организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Разработка положения о производственном контроле. Обязанности и права работника, ответственного за проведение производственного контроля. Проверки соблюдения требований промышленной безопасности. Разработка и реализация мероприятий по устранению и предупреждению отступлений от требований промышленной безопасности.

Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной безопасности.

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

Тема 1.9 Экспертиза промышленной безопасности

Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения экспертизы. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Этапы экспертизы промышленной безопасности. Требования к оформлению заключения экспертизы.

Тема 1.10 Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска

Нормативно-правовая основа декларирования безопасности. Основные нормативные и методические документы по проведению анализа опасностей и риска. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности. Порядок отнесения производственных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным. Структура декларации безопасности. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта. Требования к представлению.

Тема 1.11 Практическая работа. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации

Практические занятия в тренировочных электронных системах различных программных комплексов по вопросам требований по промышленной безопасности и требованиям промышленной безопасности к подъемным сооружениям для лиц, осуществляющих эксплуатацию подъемных сооружений.

Модуль 2. Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) и трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением

Тема 2.1 Требования Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТС ТР 032/2013) к конструкции и изготовлению

Основные технические и организационные требования Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТС ТР 032/2013) к котлам (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими носителями), трубопроводам пара и горячей воды, их конструкции и изготовлению. Маркировка.

Тема 2.2 Требования к установке, размещению и обвязке оборудования под давлением

Основные технические и организационные требования ФНП к оборудованию под давлением, их установке, размещению, обвязки.

Тема 2.3 Требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются оборудование, работающее под избыточным давлением» (далее – ФНП)

Область применения и назначения. Термины и определения. Виды аварий и инцидентов при эксплуатации оборудования под давлением. Расследование причин аварий и несчастных случаев при эксплуатации котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими носителями), трубопроводов пара и горячей воды. Ответственность за нарушение ФНП.

Тема 2.4 Порядок ввода в эксплуатацию, пуска (включения) в работу и учета оборудования

Требования к постановке на учет в органах Ростехнадзора. Порядок оформления решения о вводе в эксплуатацию.

Тема 2.5 Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением

Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением, и к работникам этих организаций. Требования к эксплуатации котлов.

Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию трубопроводов пара и горячей воды. Требования к работникам организаций, осуществляющих эксплуатацию трубопроводов пара и горячей воды. Требования к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими носителями), трубопроводов пара и горячей воды. Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Тема 2.6 Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования под давлением

Техническое освидетельствование котлов и трубопроводов пара и горячей воды. Экспертиза промышленной безопасности документации, зданий, сооружений ОПО и оборудования под давлением. Техническое диагностирование.

Тема 2.7 Дополнительные требования безопасности к эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением

Дополнительные требования безопасности к эксплуатации котлов, работающих с высокотемпературными органическими и неорганическими теплоносителями, содорегенерационных котлов, электрических котлов.

Тема 2.8 Требования промышленной безопасности к проведению испытаний трубопроводов пара и горячей воды

Требования к проведению гидравлических или пневматических испытаний трубопроводов пара и горячей воды.

Тема 2.9 Практическая работа: «Требования промышленной безопасности к котлам, трубопроводам пара и горячей воды, работающим под давлением»

Практические занятия в тренировочных электронных системах различных программных комплексов по вопросам требований по промышленной безопасности и требованиям промышленной безопасности к подъемным сооружениям для лиц, осуществляющих эксплуатацию подъемных сооружений.

2.4 Оценка качества освоения программы

2.4.1 Формы аттестации

Форма **входного** контроля – устный опрос в форме собеседования.

Форма **итоговой** аттестации – **зачет** (компьютерное тестирование).

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации в полном объеме.

2.4.2 Оценочные материалы

Перечень вопросов для входного контроля знаний (устное собеседование)

1. Что понимается под требованиями промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

2. Кому вменена обязанность страховать свою ответственность за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте»?

3. В каком случае для действующих опасных производственных объектов декларация промышленной безопасности не должна разрабатываться вновь?

4. Продолжите предложение: «Промышленная безопасность опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» – это...

5. Кто утверждает декларацию промышленной безопасности?

6. В какой срок должен быть составлен акт технического расследования причин аварии?

7. В каком случае юридическое лицо признается виновным в совершении административного правонарушения?

8. Кто и на основании чего принимает решение о вводе в эксплуатацию котла?

9. В каком случае в здания и помещения, в которых эксплуатируются котлы, могут быть допущены посторонние лица, не имеющие отношения к эксплуатации котлов?

10. Какие виды топлива не должны применяться в качестве растопочного для пылеугольных горелок?

11. В каком случае на паровом котле устанавливаются два сниженных дистанционных указателя уровня?

12. В каком случае на котле помимо рабочего манометра должен устанавливаться сниженный манометр в качестве дублирующего?

13. Какие котлы перед вводом в эксплуатацию после монтажа подвергаются очистке совместно с основными трубопроводами и другими элементами водяного (парового) тракта?

14. Какое требование к заполнению прямого котла перед его растопкой должно выполняться?

15. На основании чего осуществляются пуск (включение) в работу и штатная остановка трубопроводов пара и горячей воды?

Вопросы к итоговой аттестации (компьютерное тестирование)

Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации

Вопрос 1. Что понимается под требованиями промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

А) Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в федеральных законах, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность.

Б) Требования, содержащиеся в нормативных технических документах, принимаемых федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области промышленной безопасности, в рамках его компетенции и по установленным формам.

В) Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в Федеральном законе от 21.07.1997 № 116-ФЗ, других федеральных законах и принимаемых в соответствии с ними нормативных правовых актах Президента Российской Федерации, нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, а также федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.

Г) Условия, запреты, ограничения, установленные в нормативных актах, соблюдение которых обеспечивает состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

Вопрос 2. В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных?

А) В Федеральном законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Б) В постановлении Правительства Российской Федерации «О регистрации объектов в государственном реестре».

В) В Указе Президента Российской Федерации «Об утверждении перечня опасных производственных объектов».

Г) В Положении о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Вопрос 3. На какие классы опасности, в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества, подразделяются опасные производственные объекты?

А) I класс опасности - опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности; II класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности; III класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности; IV класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности.

Б) I класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности; II класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности; III класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности; IV класс опасности - опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности.

В) I класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности; II класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности; III класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности; IV класс опасности - неопасные производственные объекты (вероятность аварии равна нулю).

Вопрос 4. Какие опасные производственные объекты не относятся к особо опасным и технически сложным объектам?

А) Все опасные производственные объекты относятся к особо опасным и технически сложным объектам

Б) Опасные производственные объекты I и II классов опасности, на которых получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества.

В) Опасные производственные объекты, на которых получаются, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 килограммов и более.

В) *Опасные производственные объекты, на которых используются стационарно установленные канатные дороги и фуникулеры.*

Г) Опасные производственные объекты, на которых ведутся горные работы (за исключением добычи общераспространенных полезных ископаемых и разработки россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ), работы по обогащению полезных ископаемых.

Вопрос 5. Какие требования устанавливает Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования»?

А) Обеспечение безопасности эксплуатации машин и оборудования.

Б) *Обеспечение на единой таможенной территории Таможенного союза обязательных для применения и исполнения минимально необходимых требований к машинам и оборудованию.*

В) Условия свободного перемещения машин и оборудования, выпускаемого в обращение на единой таможенной территории.

Вопрос 6. В какой срок лицензирующий орган обязан принять решение о предоставлении или об отказе в предоставлении лицензии?

А) Не позднее 60 календарных дней со дня получения заявления соискателя лицензии со всеми необходимыми документами.

Б) Не позднее 30 рабочих дней со дня получения заявления соискателя лицензии со всеми необходимыми документами.

В) *Не позднее 45 рабочих дней со дня приема заявления о предоставлении лицензии и прилагаемых к нему документов.*

Г) Определяется договором между лицензиатом и лицензирующим органом.

Вопрос 7. Кем проводится техническое расследование причин аварии на опасном производственном объекте?

А) Специальной комиссией по расследованию, возглавляемой представителем федерального органа исполнительной власти в области охраны труда.

Б) *Специальной комиссией по расследованию, возглавляемой представителем Ростехнадзора или его территориального органа.*

В) Комиссией по расследованию, возглавляемой либо представителем федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного в области охраны труда, либо представителем федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности.

Г) Комиссией по расследованию, возглавляемой руководителем эксплуатирующей организации, на которой произошла авария, с обязательным участием представителей федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности.

Вопрос 8. Кто является страхователями гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии на опасном производственном объекте?

А) Юридические лица и физические лица, заключившие со страховщиками договоры страхования.

Б) *Владельцы опасных производственных объектов (юридические лица или индивидуальные предприниматели), заключившие договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда потерпевшим в результате аварии на опасном объекте.*

В) Владельцы опасных производственных объектов, за исключением индивидуальных предпринимателей, заключившие договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда потерпевшим в результате аварии на опасном объекте.

Вопрос 9. На сколько классов опасности подразделяются опасные производственные объекты?

А) На три.

Б) *На четыре.*

В) На два.

Г) На пять.

Вопрос 10. Какая административная ответственность предусмотрена законодательством Российской Федерации за нарушение должностными лицами требований промышленной безопасности или лицензионных требований на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности?

А) Вынесение письменного предупреждения, о чем делается соответствующая отметка в личном деле привлеченного к ответственности лица, или штраф в размере до одного минимального размера оплаты труда.

Б) Административный арест на срок до 15 суток или административный штраф в размере до тридцати тысяч рублей.

В) Исправительные работы или административный штраф в размере до пятидесяти тысяч рублей.

Г) *Наложение административного штрафа в размере от двадцати до тридцати тысяч рублей или дисквалификация на срок от шести месяцев до одного года.*

Вопрос 11. Что является результатом проведения экспертизы промышленной безопасности?

А) *Заключение экспертизы промышленной безопасности в письменной форме либо в форме электронного документа.*

Б) Сертификат соответствия объекта экспертизы.

В) Экспертная оценка объекта экспертизы, оформленная протоколом.

Вопрос 12. Какой экспертизе подлежит декларация промышленной безопасности, разрабатываемая в составе документации на техническое перевооружение опасного производственного объекта?

А) *Экспертизе промышленной безопасности в установленном порядке.*

Б) Государственной экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

В) Никакую экспертизу декларация промышленной безопасности проходить не должна.

Г) Экологической экспертизе в установленном порядке.

Модуль 2. Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) и трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением

1. Кто и на основании чего принимает решение о вводе в эксплуатацию котла?

А) Уполномоченный представитель Ростехнадзора на основании проверки готовности котла к пуску в работу и проверки организации надзора за эксплуатацией котла.

Б) Уполномоченный представитель Ростехнадзора после проведения пусконаладочных работ на основании результатов первичного освидетельствования котла и осмотра котла во время парового опробования.

В) Ответственный за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением на основании проверки организации надзора за эксплуатацией котла.

Г) Руководитель эксплуатирующей организации на основании проверки готовности котла к пуску в работу и проверки организации надзора за эксплуатацией котла.

2. Какое требование к специалистам и к рабочим, обслуживающим котлы, указано неверно?

А) Рабочие должны быть не моложе 18 летнего возраста и не иметь медицинских противопоказаний для выполнения работ по обслуживанию котлов.

Б) Рабочие должны пройти аттестацию по промышленной безопасности в аттестационной комиссии эксплуатирующей организации.

В) Рабочие должны быть допущены в установленном порядке к самостоятельной работе.

Г) Рабочие должны соответствовать квалификационным требованиям.

Д) Все требования указаны верно.

3. Какие условия должна обеспечивать тепловая изоляция участков элементов котлов и трубопроводов с повышенной температурой поверхности?

А) Максимальное снижение потерь тепла от поверхностей с повышенной температурой в окружающую среду.

Б) Температуру наружной поверхности изоляции, не превышающую 45 °С.

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

Г) Максимальную компенсацию тепловых потерь здания (помещения), в котором эксплуатируются котлы.

4. Каково минимальное значение номинального диаметра корпуса манометра, установленного на высоте менее 2 м от уровня площадки наблюдения?

А) Не нормируется.

Б) 100 мм.

В) 160 мм.

Г) 250 мм.

5. Какое требование к заполнению котла водой перед растопкой указано неверно?

А) Перед растопкой барабанный котел должен быть заполнен химически очищенной и деаэрированной питательной водой.

Б) Перед растопкой прямоточный котел должен быть заполнен деаэрированной водой.

В) При отсутствии в котельной деаэрационной установки перед растопкой допускается заполнять чугунные котлы химически очищенной водой.

Г) Заполнение неостывшего барабанного котла разрешается при температуре металла верха опорожненного барабана не выше 160 °С.

6. Каким документом определяется порядок действий в случае инцидента при эксплуатации котла?

А) *Производственной инструкцией, утвержденной эксплуатирующей организацией.*

Б) Инструкцией, устанавливающей действия работников в аварийных ситуациях и в случае инцидента при эксплуатации котла, утвержденной эксплуатирующей организацией.

В) Инструкцией (руководством) по эксплуатации предприятия-изготовителя котла.

7. При выполнении каких условий допускается заменять гидравлическое испытание сосуда пневматическим испытанием?

А) *Если пневматическое испытание одновременно контролируется методом акустической эмиссии.*

Б) Если при пневматическом испытании будет использована в качестве нагружающей среды газообразная рабочая среда объекта испытаний.

В) Если рабочее давление сосуда не превышает 0,5 МПа.

Г) Если проведение гидравлического испытания сопряжено с вероятностью хрупкого разрушения металла сосуда.

8. На какие процессы не распространяются требования Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением?

А) Техническое перевооружение опасного производственного объекта, на котором используются водогрейные котлы.

Б) Размещение паровых котлов в здании котельного помещения опасного производственного объекта.

В) *Разработка (проектирование) прямооточного котла.*

9. Какое требование к специалистам и рабочим, обслуживающим трубопроводы, указано неверно?

А) На монтаж паропровода.

Б) *На изготовление труб, тройников, отводов.*

В) На техническое перевооружение опасного производственного объекта, на котором используются трубопроводы пара и горячей воды.

10. Каким образом должен устанавливаться манометр на трубопроводе?

А) *Шкала манометра должна быть расположена вертикально или с наклоном вперед до 30°.*

Б) Произвольно, так, чтобы показания манометра были отчетливо видны обслуживающему персоналу.

В) Шкала манометра должна располагаться вертикально или с наклоном вперед до 45°.

Г) Шкала манометра должна располагаться с наклоном вперед от 30° до 45°.

11. Каким образом должны быть рассчитаны и отрегулированы предохранительные устройства, установленные на трубопроводе с разрешенным давлением свыше 0,5 МПа?

А) *Чтобы давление в защищаемом элементе не превышало разрешенное более чем 0,05 МПа.*

Б) Чтобы давление в защищаемом элементе не превышало разрешенное более чем на 15 %.

В) Чтобы давление в защищаемом элементе не превышало разрешенное более чем 0,1 МПа.

Г) Чтобы давление в защищаемом элементе не превышало разрешенное более чем на 10 %.

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

А) *Работа такого трубопровода должна быть запрещена.*

Б) До устранения дефектов и нарушений перевести трубопровод в режим работы на пониженных параметрах (давление, температура).

В) Перевести трубопровод в режим работы на пониженных параметрах (давление, температура) и провести экспертизу промышленной безопасности трубопровода.

13. Чему равно минимальное время выдержки трубопроводов пара и горячей воды под пробным давлением?

А) 5 минут.

Б) Соответствует времени снижения давления в испытуемом трубопроводе (по манометру) на 0,1 МПа.

В) 30 минут.

Г) 10 минут.

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

А) В руководстве (инструкции) по эксплуатации.

Б) Сварные соединения приварных деталей, не работающих под внутренним давлением, не подлежат контролю.

В) Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, не регламентируется.

Г) *В технологической документации.*

15. В каком из приведенных случаев допускается использование при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) стальных труб и иных материалов, ранее бывших в употреблении?

А) Если на стальные трубы оформлены документы, подтверждающие их соответствие и качество (сертификаты, декларации соответствия).

Б) *В случае применения таких труб в составе обводных (байпасных) и продувочных линий, временно обустраиваемых на ограниченный период времени, определенный проектом монтажа, ремонта, реконструкции (модернизации) системы трубопроводов.*

В) В случае применения таких труб только при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) водогрейных котлов и трубопроводов горячей воды.

Г) Если срок эксплуатации стальных труб не превышает половины расчетного срока службы технического устройства, на котором эти трубы употреблялись.

16. Какое из приведенных требований по нанесению надписей на трубопроводы должно выполняться?

А) Надписи на одном и том же трубопроводе должны повторяться через каждые 25 м.

Б) *Надписи должны быть видимы с мест управления арматурой и иными устройствами в составе конкретного трубопровода.*

В) В местах входа трубопроводов из других помещений надпись обязательна.

Г) Все приведенные требования должны выполняться.

Полный перечень тестовых вопросов для итоговой аттестации находится в электронном курсе программы на электронном образовательном ресурсе ИПТТиПК СГУПС (sdo.stu.ru).

2.4.3 Критерии оценки

Для входного контроля

При ответе на большую часть вопросов слушатели показывают высокий уровень владения информацией.

Для оценки итоговой аттестации

Тесты состоят из 20 вопросов. Тест считается пройденным, если обучающийся ответил на 14 вопросов из 20-ти.

«Зачтено» ставится обучающемуся, если он ответил не менее чем на 14 вопросов теста, если менее 14 вопросов теста – ставится «не зачтено».

2.4.4 Методические материалы

1) «Положение о порядке проведения итоговой аттестации по дополнительным профессиональным программам обучающихся в ИПТТиПК».

2) Инструкция по заполнению и обработке анкеты слушателя ИПТТиПК СГУПС (применяется для анализа удовлетворенности требований потребителей (слушателей, заказчиков, преподавателей и персонала) к организации и качеству обучения).

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Выбор образовательных технологий, форм и методов обучения определяется с учётом разного уровня образования обучающихся и их разной квалификацией по результатам входного контроля (в форме устного собеседования).

3.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Учебные пособия, нормативные правовые акты и нормативно-технические документы, презентации, слайды, видеоматериалы, видеофильмы, электронно-образовательные ресурсы.

Литература

1. Конституция Российской Федерации (с изменениями).
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (с изменениями).
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с изменениями).
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 2) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (с изменениями).
5. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изменениями).
6. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (с изменениями).
7. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ "О техническом регулировании" (с изменениями).
8. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов

деятельности" (с изменениями).

9. Федеральный закон от 27.07.2010 № 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте" (с изменениями).

10. Постановление Правительства РФ от 24.11.1998 № 1371 "О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов" (с изменениями).

11. Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 № 2168 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности"

12. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 № 1241 "Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов".

13. Постановление Правительства РФ от 12.10.2020 № 1661 "О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности" (с изменениями).

14. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 № 1243 "Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью" (с изменениями).

15. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1437 "Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах".

16. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения (с изменениями).

17. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 823 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011) (с изменениями).

18. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 825 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011) (с изменениями).

19. Приказ Ростехнадзора от 15.07.2013 № 306 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта" (с изменениями).

20. Приказ Ростехнадзора от 20.10.2020 № 420 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности" (с изменениями).

21. Приказ Ростехнадзора от 04.09.2020 № 334 "Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики"

22. «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» утверждены приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536. (Зарегистрирован Минюстом России 31.12.2020 г., регистрационный № 61998).

23. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденного Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 2 июля 2013 г. № 41 (с изменениями).

24. «Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже,

ремонте и реконструкции и технических устройств для опасных производственных объектов» (РД 03-615-03), утвержденный постановлением Госгортехнадзора России от 19.06.2003 № 103, зарегистрированным в Минюсте России рег. № 4811 от 20.06.2003 (с изменениями).

25. «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила осуществления эксплуатационного контроля металла и продление срока службы основных элементов котлов и трубопроводов тепловых электростанций» утверждены приказом Ростехнадзора от 15.12.2020г. № 535. (Зарегистрирован Минюстом России 31.12.2020 г., регистрационный № 61985).

26. Постановление Госгортехнадзора России от 9 февраля 1998 г. № 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» (РД 10-179-98).

27. «РД 10-249-98 Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды» Утверждены Постановлением Госгортехнадзора России от 25 августа 1998 г. № 50 (с изменениями).

28. «РД 10-400-01 Нормы расчета на прочность трубопроводов тепловых сетей» Утверждены Постановлением Госгортехнадзора России от 14 февраля 2001 г. № 8.

29. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для персонала котельных (РД 10-319-99). Постановление Госгортехнадзора России от 19.08.98 № 49.

3.2 Материально-техническое оснащение

Учебный лекционный класс, мультимедийное оборудование для демонстрации презентационных видео- и аудиоматериалов, экран, доска.

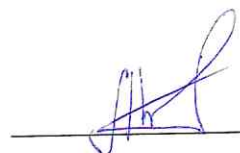
3.3 Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом профильной кафедры «Подъемно-транспортные, путевые, строительные и дорожные машины», а также ведущими специалистами и практиками предприятий, организаций, специалистами ИПТТиПК.

СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Программа составлена:

Специалист по учебно-методической работе
I категории ИПТТиПК

 А.В. Балахонцев

Программа согласована:

заместитель директора ИПТТиПК по учебно-
организационной работе- начальник учебно-
организационного отдела

 О.А. Савочкина