

АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОРЕЛ»

УТВЕРЖДЕНО
ПРИКАЗОМ АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ
ОРЕЛ»

от « 17 » 06 2022г. № ГРО-344

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(повышения квалификации)

«Промышленная безопасность»

*(для руководителей и специалистов организаций, осуществляющих
деятельность в области промышленной безопасности опасных
производственных объектов)*

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая программа предназначена для поддержания уровня квалификации и подтверждения знания требований промышленной безопасности, повышения квалификации работников, в том числе руководителей организаций, осуществляющих профессиональную деятельность, связанную с проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией опасного производственного объекта, а также изготовлением, монтажом, наладкой, обслуживанием и ремонтом технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.

1.2 Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, 4257, 4263; 2015, № 1, ст. 42, 53; № 18, ст. 2625; № 27, ст. 3951, 3989; № 29, ст. 4339, 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, 9; № 1, ст. 24, 72, 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, 3290; № 27, ст. 4160, 4219, 4223, 4238, 4239, 4246, 4292; 2017, № 18, ст. 2670; № 31, ст. 4765; № 50, ст. 7563; 2018, № 1, ст. 57; № 9, ст. 1282; № 11, ст. 1591; № 27, ст. 3945, 3953; № 31, ст. 4860), с учетом требований приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением внесенным приказом Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный номер № 31014), Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 апреля 2020г. № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности».

1.3 Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программ, последовательность их изучения в случае необходимости, разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

1.4 Аттестация работников в области промышленной безопасности проводится в объеме требований промышленной безопасности, необходимых для исполнения ими трудовых обязанностей.

1.5 Программа включает в себя курсы обучения:

- Курс обучения «Требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности».
- Курс обучения «Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления».
- Курс обучения «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением».
- Курс обучения «Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям».

1.5 Аттестация по вопросам безопасности проводится для специалистов организаций:

а) осуществляющих деятельность по строительству, эксплуатации, консервации и ликвидации объекта, транспортированию опасных веществ, а также по изготовлению, монтажу, наладке, ремонту, техническому освидетельствованию, реконструкции и эксплуатации технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах;

б) разрабатывающих проектную, иную документацию, связанную с эксплуатацией объекта;

в) осуществляющих производственный контроль;

г) осуществляющих подготовку и профессиональное обучение по вопросам безопасности;

д) осуществляющих строительный контроль.

1.6 Срок обучения – 99 часов. Форма обучения - очное

К освоению программы допускаются:

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

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

1.7 Содержание программы, последовательность изучения материала может изменяться в части специальных вопросов в зависимости от конкретных условий учебного процесса: специфики учебных групп и производственного опыта слушателей.

1.8 При аудиторной схеме учебы изучение теоретического материала ведется непрерывно с чтением лекции ежедневно. При этом на занятиях лекторы используют раздаточный дидактический, аудио-видео материал.

1.9 Самостоятельная подготовка слушателей проводится на компьютерах в режиме «подготовка к экзамену» обучающе – контролирующей системы «ОЛИМП:ОКС». Также всем слушателям выдаются электронные носители (диски, флешки), на которых размещены: электронные библиотеки нормативных документов по основным темам курсов, контрольные вопросы, термины и определения, методические указания, презентации и др.

1.10 К обучению допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.11 Обучение завершается итоговой аттестацией в соответствии с требованиями федерального закона от 21.07.97 № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Постановления Правительства РФ от 25.10.2019 N 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности...», Приказа Ростехнадзора от 26.11.2020 N 459 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору предоставления государственной услуги по организации проведения аттестации по вопросам промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.06.2021 N 63872), «Положения об аттестации в области промышленной безопасности...», требованиями федерального закона от 29.07.18 № 271 – ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам подтверждения компетентности работников опасных производственных объектов...», «Положением о порядке проведения аттестации в области промышленной безопасности руководителей и специалистов АО «Газпром газораспределение Орел».

1.12 Аттестация проводится в форме итоговой аттестации, в том числе посредством федеральной государственной информационной системы "Единый портал государственных и муниципальных слуг (функций)" или Единого портала тестирования в области промышленной безопасности, в информационно-телекоммуникационной сети " Интернет.

II. ЦЕЛИ ОБУЧЕНИЯ

2.1 Приобретение и совершенствование профессиональных компетенций руководителей и специалистов и повышение их профессионального уровня в области промышленной безопасности;

2.2 Приобретение и совершенствование компетенции по организации и производству работ, контролю за соблюдением требований промышленной безопасности;

2.3 Приобретение и совершенствование компетенции по организации и производству работ, контролю за соблюдением требований промышленной безопасности.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

3.1 В результате освоения программы слушатель должен приобрести определенные знания и умения, необходимые для качественного совершенствования и умения, необходимые для профессиональных компетенций.

3.2 Слушатель, освоивший программу, должен *знать*:
- нормативную правовую базу по промышленной безопасности в РФ;

- основные понятия, определения, цели, задачи и принципы обеспечения промышленной безопасности;
- классификацию опасных производственных объектов;
- правила устройства и безопасной эксплуатации технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах;
- планирование и реализацию мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на опасных производственных объектах;
- порядок организации взаимодействия с Федеральными органами исполнительной власти в области промышленной безопасности

уметь:

- при выполнении своих должностных обязанностей применять знания законодательных, нормативных правовых и правовых актов в области промышленной безопасности

быть ознакомленным:

- с перечнем законодательных, нормативных правовых и правовых актов, устанавливающих общие и специальные требования в области промышленной безопасности;
- с правилами устройства и безопасной эксплуатации технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах;
- с федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности

совершенствовать (получить новые) компетенции:

- способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовность нести за них ответственность;
- владение основными методами организации производственного процесса, позволяющими обеспечивать безопасный режим работы;
- владение основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности, применительно к конкретной профессии.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, трудовыми функциями, технологическими условиями и нормами, необходимыми для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, на основании профессиональных стандартов.

IV. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Учебный класс:

Столы и стулья для обучающихся. Персональный компьютер (монитор, системный блок, клавиатура, мышь), подключенный к сети и имеющий выход в сеть интернет (в количестве 10 штук). Программное обеспечение компьютеров: ОС Windows 7 или Windows 8; Microsoft Office 2010-2014 веб-браузер IE и Chrome, архиватор WinRAR, обучающее – контролирующая система ОЛИМП: ОКС.

Рабочее место преподавателя:

Стол, стул, персональный компьютер (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, Web-камера, микрофон), подключенный к сети и имеющий выход в сеть интернет. Программное обеспечение компьютеров: ОС Windows 7 или Windows 8; Microsoft Office 2010-2014 веб-браузер IE и Chrome, архиватор WinRAR.

Дополнительное оборудование класса:

Медиа - проектор с экраном.

Принтер.

Сканер.

Требования к условиям реализации Программы.**Реализация Программы обеспечивается:**

1. Кадровыми условиями. Педагогические кадры имеют высшее профессиональное образование, опыт практической, научно-методической деятельности в соответствующей сфере.
2. Научно-методическими и информационными условиями (учебно-методическое обеспечение – библиотечный фонд, включающий учебную, научно-периодическую и монографическую литературу, наглядные пособия).
3. Материально-техническими условиями. Слушателям обеспечена возможность пользования оборудованием, необходимым для изучения предмета.

V. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Освоение программы завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, тестирования и/или собеседованием по курсу программы.

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

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из учебного центра, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Курс обучения

«Требования промышленной безопасности в газовой промышленности».

Срок освоения составляет 16 часов.

В ходе освоения слушателем приобретаются, совершенствуются следующие профессиональные компетенции:

1) Использование инструментов и оборудования:

- Способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4);

2) Исследование:

- Способность решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-5);

3) Принятие решений:

- Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии (ОПК-6);

4) Применение прикладных знаний

- Способность анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами (ОПК-7).

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

1) Дисциплинарная карта компетенции ОПК-4.

ОПК-4	
Способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

2) Дисциплинарная карта компетенции ОПК-5.

ОПК-5	
Способность решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

3) Дисциплинарная карта компетенции ОПК-6.

ОПК-6.	
Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

4) Дисциплинарная карта компетенции ОПК-7.

ОПК-7	
Способность анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

**Учебный план «Требования промышленной безопасности
в газовой промышленности»**

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Общее Количество часов	Форма контроля
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	3	Тестирование
2.	Безопасная эксплуатация объектов газовой промышленности	3	
3.	Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной безопасности	3	
	<i>Зачет</i>		
4.	Ремонт, проектирование и пусконаладочные работы на опасных производственных объектах	3	
5.	Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору	2	
6.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	1	
7.	Итоговая аттестация	1	
	Всего часов	16	

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

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции			
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	3	-	-	-	+
2.	Безопасная эксплуатация объектов газовой промышленности	3	-	+	+	-
3.	Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной безопасности	3	+	+	+	-
4.	Ремонт, проектирование и пусконаладочные работы на опасных производственных объектах	3	+	-	+	+
5.	Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору	2	+	+	-	+
6.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	1	+	+	+	+
7.	Итоговая аттестация	1	+	+	+	+

Содержание рабочей программы «Требования промышленной безопасности газовой промышленности»

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. Порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах. Получение разрешений на изготовление и применение технических устройств в системе Ростехнадзора.

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.

2. Безопасная эксплуатация объектов газовой промышленности.

Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.

Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты, в части регистрации объектов в государственном реестре. Идентификация опасных производственных объектов для их регистрации в государственном реестре. Требования к регистрации объектов. Нормативно-правовая основа декларирования безопасности.

Основные нормативные и методические документы по анализу опасностей и риска. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности. Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным. Структура декларации промышленной

безопасности. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности. Требования к представлению декларации промышленной безопасности. Проведение оценки опасностей и риска.

Правовые основы обязательной сертификации продукции, услуг и иных объектов в Российской Федерации. Права, обязанности и ответственность участников сертификации.

Нормативные документы, регламентирующие процедуру организации и проведения производственного контроля за соблюдением промышленной безопасности на опасных производственных объектах.

Правовые основы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. 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. Обеспечение информационного взаимодействия служб производственного контроля с органами Ростехнадзора.

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.

Единая система оценки соответствия на объектах подконтрольных Ростехнадзору. Аккредитация экспертных организаций.

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 безопасности при производстве газоопасных и огневых работ.

Приемка в эксплуатацию. Охранные зоны. Охрана окружающей среды. Классификация аварий. Аварийная утечка. Информация об авариях и аварийных утечках. Требования по предупреждению и ликвидации аварий на газопроводах. Консервация и ликвидация опасных производственных объектов.

Техническое обслуживание газопроводов. Ведение технологических процессов. Технические средства и устройства. Система управления технологическими процессами. Техническое обслуживание газопроводов. Обеспечение безопасного функционирования объектов газопроводов.

Электроснабжение. Молниезащита, защита от статического электричества. Электрохимическая защита.

3. Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной безопасности.

Меры ответственности за нарушение требований законодательства в области промышленной безопасности, установленных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях и Уголовным кодексом Российской Федерации. Порядок рассмотрения дел об административном правонарушении.

4. Ремонт, проектирование и пусконаладочные работы на опасных производственных объектах.

Требования к проектированию. Требования к строительным работам. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты. Проектирование опасных производственных объектов. Профилактическое обслуживание и ремонт оборудования, газопроводов.

Требования к эксплуатирующим организациям, планированию, проектированию, техническим устройствам. Подготовительные и монтажные работы.

5. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной безопасности

Порядок представления, регистрации и анализа информации об авариях, несчастных случаях, инцидентах и утратах взрывчатых материалов. Обобщение причины аварий и несчастных случаев.

Правовые основы технического расследования причин аварии на объекте, поднадзорном Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Нормативные документы, регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев. Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления акта технического расследования причин аварий.

Порядок расследования и учета несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

6. 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.

Литература

1. Федеральный закон от 21.07.97 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".
2. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании".
3. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 459 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору предоставления государственной услуги по организации проведения аттестации по вопросам промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.06.2021 N 63872).
4. Приказ Ростехнадзора от 08 ноября 2019г. № 430 "О признании утратившим силу приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 г. № 37 "О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору" и изменений к нему"
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.12.2020 № 2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности»
6. 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».
7. Положение Банка России от 28.12.2016 N 574-П (ред. от 25.09.2020) «О правилах обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2017 N 45962)
8. Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
9. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
10. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (извлечения).
11. Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020 № 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»
12. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 503 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения»
 13. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.08.2020 № 1241 «Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов»
 14. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах»
 15. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.08.2020 № 1243 «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью»
 16. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного в нефтяной и газовой промышленности»
 17. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 N 823 (ред. от 04.12.2012) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)
 18. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 528 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ»
 19. Федеральный закон от 29 июля 2018г. № 271 – ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам подтверждения компетентности работников опасных производственных объектов, гидротехнических сооружений и объектов электроэнергетики»
 20. Приказ Ростехнадзора от 15.07.2013 N 306 "Об утверждении Федеральных норм и правил "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта"
 21. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации»
 22. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 года N 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления"
 23. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»

24. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2000 года N 878 "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей"
25. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 года N 1047-р "О перечне национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
26. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.2020 № 1108 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по досудебному обжалованию решений контрольного (надзорного) органа, действий (бездействия) его должностных лиц»
27. ТР ТС 012/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах
28. Федеральный закон от 31.03.1999 N 69-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О газоснабжении в Российской Федерации".
29. Федеральный закон от 11.06.2021 N 170-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».
30. Указ Президента Российской Федерации «Об основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу».

Курс обучения

«Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления».

Срок освоения составляет 51 час.

В ходе освоения слушателем приобретаются, совершенствуются следующие профессиональные компетенции:

Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления:

- Конструировать системы газораспределения и газопотребления (ПК 1.1.)

2) Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления:

- организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления (ПК 2.2);

- организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ (ПК 2.3.);

3) Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления:

- организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления (ПК 3.4)

- осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством (ПК 3.5)

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

1) Дисциплинарная карта компетенции ПК 1.1.

ПК 1.1. конструировать системы газораспределения и газопотребления	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

2) Дисциплинарная карта компетенции ПК 2.2.

ПК 2.2. организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

3) Дисциплинарная карта компетенции ПК 2.3.

ПК 2.3. организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ	
--	--

Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

4) Дисциплинарная карта компетенции ПК 3.4.

ПК 3.4. организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

5) Дисциплинарная карта компетенции ПК 3.5.

ПК 3.5. осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

В результате освоения курса 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 промышленных предприятий;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств,

зданий и сооружений;

- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;

- организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;

- организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;

- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;

- 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 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.

Учебный план «Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления»

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего часов	
		Теория	Подготовка в системе: ОЛИМП:ОКС
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	3	3
2.	Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления	3	6
3.	Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы	3	3
Зачет			
4.	Проектирование сетей газораспределения и газопотребления	3	6
5.	Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления	3	6
Зачет			
6.	Эксплуатация автогазозаправочных станций газомоторного топлива	3	3
7.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	3	
8.	Итоговая аттестация		3
Итого		51	

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

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции				
			ПК 1.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.4	ПК 3.5
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	9	+	-	-	-	-
2.	Эксплуатация систем газораспределения и	12	+	-	-	+	-

	газопотребления						
3.	Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы	6	+	-	-	+	-
4.	Проектирование сетей газораспределения и газопотребления	9	+	+	-	-	-
5.	Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления	12	-	-	-	+	+
6.	Эксплуатация автогазозаправочных станций газомоторного топлива	9	-	-	+	-	+
7.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	9	+	+	+	+	+
8.	Итоговая аттестация	6	+	+	+	+	+

Рабочая программа «Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления»

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.

2. «Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления».

Требования безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов систем газораспределения и газопотребления, а также к применяемому в этих системах оборудованию.

Обходы наружных газопроводов. Приборное обследование наружных газопроводов.

Требования к сети газораспределения и сети газопотребления на этапе строительства, реконструкции и монтажа.

Техническое обслуживание и ремонт газопроводов. Техническое диагностирование газопроводов. Техническое обслуживание и ремонт газорегуляторного пункта и шкафного газорегуляторного пункта. Техническое обслуживание и ремонт средств измерений, устройств автоматики и телемеханики автоматизированной системы управления технологическим процессом распределения газа. Техническое обслуживание и ремонт электротехнических установок.

Требования безопасности при присоединении газопроводов и газового оборудования к действующим газопроводам. Требования безопасности при проведении ремонтных работ в загазованной среде. Применение сварки (резки) на действующем газопроводе. Продувка газопроводов при их заполнении и опорожнении. Работа внутри колодцев и котлованов.

Применение средств индивидуальной защиты при выполнении газоопасных работ.

3. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы.

Требования к организации технического обслуживания и ремонта объектов, использующих сжиженные углеводородные газы. Требования к наружным газопроводам и сооружениям на них. Требования к эксплуатации насосов, компрессоров и испарителей. Требования к эксплуатации вентиляционного оборудования. Требования к эксплуатации резервуаров. Требования к проведению сливо-наливных операций. Требования к эксплуатации установок наполнения баллонов. Требования к эксплуатации электрооборудования. Требования к эксплуатации автоматики безопасности и контрольно-измерительных приборов. Требования к эксплуатации газопроводов, арматуры и сетей инженерно-технического обеспечения. Требования к эксплуатации зданий и сооружений. Требования к эксплуатации воздушных компрессоров.

Требования к проведению газоопасных работ. Требования к проведению огневых работ.

Новые ГОСТы:

- включены требования по восстановлению эксплуатационной документации на действующие сети газораспределения;
- регламентированы требования к эксплуатации газопроводов, проложенных в особых условиях;
- установлены отсутствующие формы эксплуатационной документации, необходимые для решения оперативных задач, такие как эксплуатационный журнал проверки состояния охранных зон по маршруту, специальный эксплуатационный журнал результатов измерений давления газа;
- уточнены сроки проведения технических осмотров для стальных участков

газопроводов устройств выхода из земли и газопроводов, проложенных в особых условиях;

- установлена периодичность проведения технических осмотров ПРГ, оснащенных АСУ ТП.

4. Проектирование сетей газораспределения и газопотребления.

Требования технического регламента к сетям газораспределения и газопотребления. Правила идентификации объектов технического регулирования.

Требования технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления на этапе проектирования, строительства, реконструкции, монтажа и капитального ремонта. Требования Правил охраны распределительных сетей. Технические требования, обязательные при проектировании и строительстве новых и реконструируемых газораспределительных систем, предназначенных для обеспечения природным и сжиженным углеводородными газами потребителей, использующих газ в качестве топлива, а также внутренних газопроводов. Требования к их безопасности и эксплуатационным характеристикам.

5. Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления.

Требования технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления на этапе проектирования, строительства, реконструкции, монтажа и капитального ремонта. Требования норм и правил проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, расширения и технического перевооружения сетей газораспределения, газопотребления и объектов сжиженных углеводородных газов (СУГ), предназначенных для обеспечения природным и сжиженными углеводородными газами потребителей, использующих газ в качестве топлива. Требования к производству сварочных работ. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.

6. Эксплуатация автогазозаправочных станций газомоторного топлива.

Общие требования. Требования к устройству автозаправочных станций. Требования к проведению пусконаладочных работ и вводу в эксплуатацию автозаправочных станций. Требования к эксплуатации автозаправочных станций. Требования к эксплуатации газопроводов, арматуры и сетей инженерно-технического обеспечения. Требования к эксплуатации резервуаров. Требования к эксплуатации электрооборудования. Требования к эксплуатации автоматики безопасности и контрольно-измерительных приборов. Пуск и

остановка технологического оборудования. Требования безопасности при заправке газобаллонных автомобилей. Требования к газоопасным работам. Требования к проведению огневых работ.

Требования промышленной безопасности при организации ремонтных работ на АГЗС. Требования к проведению сливо-наливных операций. Требования к эксплуатации насосов. Требования к эксплуатации зданий и сооружений. Требования безопасности при освидетельствовании резервуаров. Аварийные работы.

7. 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.

Литература.

1. Федеральный закон от 21.07.97 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".
2. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 531 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 октября 2018 года № 1365 "О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики".
4. Приказа Ростехнадзора от 26.11.2020 N 459 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору предоставления государственной услуги по организации проведения аттестации по вопросам промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.06.2021 N 63872)
5. Приказ Ростехнадзора от 08 ноября 2019г. № 430 "О признании утратившим силу приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 г. № 37 "О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору" и изменений к нему"
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.12.2020 № 2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности».
7. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 532 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности

«Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы».

8. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 521 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности объектов сжиженного природного газа».

9. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 530 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности автогазозаправочных станций газомоторного топлива».

10. 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"

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

12. Градостроительный кодекс Российской Федерации

13. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (извлечения)

14. Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020 № 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»

15. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 503 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения»

16. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.08.2020 № 1241 «Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов»

17. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах»

18. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.08.2020 № 1243 «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью»

19. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного в нефтяной и газовой промышленности»

20. Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020 № 478 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных

объектах».

21. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 528 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ»
22. Федеральный закон от 29 июля 2018г. № 271 – ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам подтверждения компетентности работников опасных производственных объектов, гидротехнических сооружений и объектов электроэнергетики»
23. Приказ Ростехнадзора от 15.07.2013 N 306 "Об утверждении Федеральных норм и правил "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта"
24. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации»
25. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 года N 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления"
26. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»
27. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2000 года N 878 "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей"
28. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 года N 1047-р "О перечне национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
29. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.2020 № 1108 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по досудебному обжалованию решений контрольного (надзорного) органа, действий (бездействия) его должностных лиц»
30. ТР ТС 012/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах
31. Федеральный закон от 31.03.1999 N 69-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О газоснабжении в Российской Федерации".
- 32.ГОСТ 34670-2020 «Системы газораспределительные. Пункты редуцирования газа. Основные положения».
- 33.ГОСТ 34741-2021. «Системы газораспределительные. Требования к эксплуатации сетей газораспределения природного газа».
34. Межгосударственный стандарт ГОСТ 33979-2016 Системы газораспределительные Системы управления сетями газораспределения.

35. Межгосударственный стандарт ГОСТ 34011-2016 Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные.
36. Национальный стандарт ГОСТ Р 56290-2014 Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Реконструкция.
37. Национальный стандарт ГОСТ Р 57375-2016 Системы газораспределительные. Сети газораспределения. Определение продолжительности эксплуатации пунктов редуцирования газа при проектировании.
38. ГОСТ Р 58095.4-2021 «Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 4. Эксплуатация».
39. ГОСТ Р 55472-2019 Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Часть 0. Общие положения.
40. ГОСТ Р 55473-2019 Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Часть 1. П
41. Полиэтиленовые газопроводы.
42. ГОСТ Р 53865-2019 Системы газораспределительные. Термины и определения.
43. ГОСТ Р 58778-2019 Системы газораспределительные. Сети газораспределения и газопотребления. Газопроводы высокого давления категории 1а.
44. ГОСТ Р 55474-2019 Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Часть 2. Стальные газопроводы.

Курс обучения

«Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением».

Срок освоения составляет 16 час.

В ходе освоения слушателем приобретаются, совершенствуются следующие профессиональные компетенции:

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:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

В результате освоения курса 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 объектов для направления в территориальный орган Ростехнадзора;

- разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;

- организовывать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов;

- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности.

должен 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.

Учебный план
«Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением»

№ п/ п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего часов	
		Теория	Подготовка в системе: ОЛИМП:ОКС
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	1	1
2.	Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах.	1	1
3.	Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах	1	
4.	Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах	1	
5.	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах	1	1
	Зачет		
6.	Газоопасные и огневые работы	1	
7.	Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах	1	1
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	1	1
9.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	1	
10.	Итоговая аттестация	2	
	Всего часов	16	

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

№ п/п	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	2	+	+	+	+	+
2	Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах.	2	+	+	+	+	+
3	Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах	1	+	+	+	+	+
4	Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах	1	+	+	+	+	+
5	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах	2	+	+	+	+	+
6	Газоопасные и огневые работы	1	+	+	+	+	+
7	Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах	2	+	+	+	-	-
8	Деятельность, связанная с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и техническим перевооружением опасных производственных объектов, монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и	2	+	+	+	+	+

	ремонт (реконструкцией) оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах						
9	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	1	+	+	+	+	-
10	Итоговая аттестация	2	+	+	+	+	+

Рабочая программа «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением»

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 деятельность 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.

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.

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 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.

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.

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.

6. «Газоопасные и огневые работы»

Понятие о газоопасных работах. Понятие об огневых работах. Пуск в емкостные установки и газопроводы. Требования к выполнению газоопасных работ. Газоопасные работы производимые по нарядам и без нарядов. Порядок оформления документации на газоопасные работы.

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.

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»

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. Проведение. Обеспечение безопасности машин и оборудования при разработке (проектировании). Обеспечение безопасности машин и оборудования при изготовлении, хранении, транспортировании, эксплуатации и утилизации. Обеспечение соответствия требованиям безопасности

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.

Литература.

1. Федеральный закон от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями).

2. Постановление правительства РФ от 25 октября 2019 года № 1365 «О подготовке и аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».

3. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 528 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ».

4. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением».

5. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах».

6. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 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».

7. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 459 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору предоставления государственной услуги по организации проведения аттестации по вопросам промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.06.2021 N 63872).

8. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61962).

9. ГОСТ Р 58095.4-2021 «Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 4. Эксплуатация»

10. Федеральный закон от 11.06.2021 N 170-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».

11. Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 N 1087 «Об утверждении Положения о федеральном государственном строительном надзоре».

12. Положение Банка России от 28.12.2016 N 574-П (ред. от 25.09.2020) «О правилах обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2017 N 45962).

13. Указ Президента Российской Федерации «Об основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу».

Курс обучения

«Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям».

Срок освоения составляет – 16 часов.

В ходе освоения курса слушателем приобретаются, совершенствуются следующие профессиональные компетенции:

1) Организация работ по ремонту и производству запасных частей:

- проводить диагностирование технического состояния подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием современных средств диагностики (ПК 5.1.).

ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01:

1) Монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:

- владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-17);

- способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем (ПК-19).

ФГОС СПО по профессии 190629.07:

1) Эксплуатация крана при производстве работ (по видам):

- выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана (ПК 2.1.).

ФГОС СПО по профессии 15.02.12:

1) Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию:

- определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования (ПК 3.1.).

ФГОС СПО по профессии 15.02.01:

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

- организовывать и осуществлять монтаж и ремонт промышленного оборудования на основе современных методов (ПК 1.1.);

- проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов (ПК 1.3.).

2) 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.).

ФГОС СПО по профессии 190623.05:

1) Техническое обслуживание и ремонт оборудования, эксплуатируемого в инженерно-технических устройствах метрополитена, станционных и тоннельных сооружениях:

- оформлять техническую документацию (ПК 1.4.).

2) Техническое обслуживание и ремонт оборудования различного типа металлоконструкций и эскалаторов метрополитена.

- выявлять и исправлять неисправности в работе оборудования различных типов металлоконструкций и эскалаторов метрополитена (ПК 2.1.).

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

1) Дисциплинарная карта компетенции ПК 5.1.

ПК 5.1. проводить диагностирование технического состояния подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием современных средств диагностики	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

2) Дисциплинарная карта компетенции ПК-17

ПК-17 владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

3) Дисциплинарная карта компетенции ПК-19

ПК-19 способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

4) Дисциплинарная карта компетенции ПК 2.1. (190629.07)

ПК 2.1. (190629.07) выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана	
--	--

Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

5) Дисциплинарная карта компетенции ПК 3.1.

ПК 3.1. определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

6) Дисциплинарная карта компетенции ПК 1.1.

ПК 1.1. организовывать и осуществлять монтаж и ремонт промышленного оборудования на основе современных методов	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

7) Дисциплинарная карта компетенции ПК 1.3.

ПК 1.3. проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

8) 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

9) Дисциплинарная карта компетенции ПК 2.5.

ПК 2.5. составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

10) Дисциплинарная карта компетенции ПК 1.4.

ПК 1.4. оформлять техническую документацию	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

11) Дисциплинарная карта компетенции ПК 2.1. (190623.05)

ПК 2.1. (190623.05) выявлять и исправлять неисправности в работе оборудования различных типов металлоконструкций и эскалаторов метрополитена	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

В результате освоения ДПП слушатель:

должен знать:

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- 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 промышленных предприятий;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;
- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;
- организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;
- организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;

- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;

- 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 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.

**Учебный план программы повышения квалификации
«Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям»**

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего часов	
		Теория	Подготовка в системе: ОЛИМП:ОКС
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	1	
2.	Безопасная эксплуатация ОПО, на которых применяются подъемные сооружения	2	3
3.	Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС	1	
4.	Требования к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары	2	
	Зачет		
5.	Требования к процессу подъема и транспортировки людей	1	3
6.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	1	
7.	Итоговая аттестация	2	
	Всего часов		16

Рабочая программа «Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям»

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.

2. «Безопасная эксплуатация ОПО, на которых применяются подъемные сооружения»

Установка подъемных сооружений и производство работ. Пуск подъемных сооружений в работу и постановка на учет. Проекты производства работ и технологические карты. Основные требования к проектам организации строительства, пуско-наладочным работам с применением подъемных сооружений.

Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию, монтаж ремонт, реконструкцию и модернизацию подъемных сооружений. Требования к

работникам организаций, осуществляющих эксплуатацию подъемных сооружений. Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации подъемных сооружений. Общие требования проведения технического освидетельствования и технического диагностирования подъемных сооружений. Экспертиза промышленной безопасности и техническое диагностирование подъемных сооружений.

Требования к процессу эксплуатации и производству работ на подъемных сооружениях.

3. «Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС»

Организация, эксплуатирующая ОПО с ПС должна соблюдать требования руководств (инструкций) по эксплуатации имеющихся в наличии ПС и выполнять следующие требования:

а) поддерживать эксплуатируемые ПС в работоспособном состоянии (состояние объекта (ПС), в том числе узлов, механизмов, систем управления, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и конструкторской (проектной) документации), соблюдая графики выполнения технических освидетельствований, технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов, а также не превышать срок службы, заявленный изготовителем в паспорте ПС, без наличия заключения экспертизы промышленной безопасности о возможности его продления;

б) не нарушать требования, изложенные в паспорте и руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС (грузоподъемность или грузовой момент, группу классификации режима и другие паспортные режимы эксплуатации);

в) не допускать к применению неработоспособные и не соответствующие технологии выполняемых работ грузозахватные приспособления и тару;

г) не эксплуатировать ПС с неработоспособными ограничителями, указателями и регистраторами;

д) не эксплуатировать ПС на неработоспособных рельсовых путях (для ПС на рельсовом ходу);

е) не эксплуатировать ПС с нарушениями требований по их установке.

ж) не эксплуатировать ПС с отступлениями от регламентированных размеров между ПС и посадочными лестницами и площадками, строительными конструкциями, оборудованием, - штабелями грузов, траншей, котлованов и ограничений, установленных в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС;

з) не допускать эксплуатацию ПС на площадках и (или) подкрановых строительных конструкциях, нагрузочные характеристики которых менее нагрузок от ПС с грузом, указанных в паспорте и руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС;

и) разработать и утвердить внутренним распорядительным актом эксплуатирующей организации инструкции с должностными обязанностями, а также поименный перечень лиц, ответственных за промышленную безопасность в организации из числа ее аттестованных инженерно-технических работников: ответственный за осуществление производственного контроля при

эксплуатации ПС; ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии; ответственный за безопасное производство работ с применением ПС.

В организациях, где производство работ с применением ПС выполняется на одном участке (цехе), обязанности ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии и ответственного за безопасное производство работ с применением ПС разрешается возлагать на одного инженерно-технического работника;

к) устанавливать порядок допуска к самостоятельной работе на ПС персонала и контролировать его соблюдение;

л) обеспечить соблюдение технологических процессов с ПС, исключающих нахождение работников и третьих лиц под транспортируемым грузом и в опасных зонах, а также исключающих перемещение грузов за пределами границ опасных зон;

м) не допускать транспортировку кранами работников, кроме случаев, указанных в пунктах 235-247 настоящих ФНП;

н) исключить случаи использования ПС для подтаскивания грузов и использования механизма подъема крана с отклонением канатов от вертикали;

о) иметь в наличии грузы (специальные нагрузатели) для выполнения испытаний ПС либо проводить испытания на специально оборудованном полигоне (допускается применять для испытаний грузы, взятые в аренду в других организациях);

п) обеспечить ограждение по границам опасных зон, где производятся работы с применением ПС, с целью исключения попадания в них третьих лиц и обеспечения безопасности технологических процессов с ПС, с использованием сигнальных лент и ограждений, а также предупреждающих надписей, табличек, знаков безопасности и иных визуальных предостережений.

4. «Требования к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары»

Требования промышленной безопасности при эксплуатации грузозахватных приспособлений, в том числе к проведению технического обслуживания, ремонта, реконструкции, должны соответствовать требованиям промышленной безопасности при эксплуатации ПС, совместно с которым они используются по назначению.

Персонал, который назначается для выполнения работ по строповке, в том числе, по навешиванию на крюк ПС, зацепке и обвязке грузов, перемещаемых ПС с применением грузозахватных приспособлений, должен иметь уровень квалификации, соответствующий профессии "стропальщик". То же требование предъявляется к персоналу основных рабочих профессий, в обязанности которых входит подвешивание на крюк груза без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами.

Для ПС, управляемых с пола, зацепку груза на крюк без предварительной обвязки разрешается выполнять персоналу прошедшему проверку навыков по зацепке грузов и инструктаж на рабочем месте.

Безопасное использование грузозахватных приспособлений включает в себя выполнение эксплуатирующей организацией следующих функций:

а) разработку ППР и ТК, содержащих схемы строповки, с указанием способов обвязки деталей, узлов и других элементов оборудования, подъем и перемещение которых во время монтажа, демонтажа и ремонта производится ПС с использованием грузозахватных приспособлений, а также способов безопасной кантовки составных частей оборудования, с указанием применяемых при этом грузозахватных приспособлений;

б) обеспечение персонала, связанного со строповкой, подъемом и перемещением грузов, ППР и ТК, в которых должны быть приведены схемы строповки, складирования и кантовки грузов, погрузки и выгрузки транспортных средств, подвижного состава или судов, а также перечень применяемых грузозахватных приспособлений;

в) ознакомление (под подпись) с ППР и ТК инженерно-технических работников, ответственных за безопасное производство работ с применением ПС, а также стропальщиков и крановщиков;

г) обеспечение стропальщиков отличительными знаками, испытанными и маркированными съемными грузозахватными приспособлениями, соответствующими массе и характеру перегружаемых грузов;

д) размещение в зоне производства работ ПС списка основных перемещаемых им грузов с указанием их массы. Крановщикам (операторам) и стропальщикам, обслуживающим краны стрелового типа, краны-манипуляторы и краны-трубоукладчики при ведении строительно-монтажных работ, такой список должен быть выдан на руки;

е) расчет стропов из стальных канатов перед эксплуатацией должен выполняться с учетом числа ветвей канатов и угла наклона их к вертикали. Расчетную нагрузку отдельной ветви многоветвевго стропа должна рассчитываться из условия равномерного натяжения каждой из ветвей и соблюдения (в общем случае) расчетного угла между ветвями, равного 90 градусов.

Для стропа с числом ветвей более трех, воспринимающих расчетную нагрузку, в расчете должны учитываться не более трех ветвей.

При расчете стропов, предназначенных для транспортировки заранее известного груза, в качестве расчетных углов между ветвями стропов принимаются фактические углы.

При замене отдельных ветвей стропов в эксплуатации они должны удовлетворять следующим коэффициентам запаса:

не менее 6 - для изготовленных из стальных канатов;

не менее 4 - для изготовленных из стальных цепей;

не менее 7 - для изготовленных из лент или нитей (круглопрядные стропы) на полимерной основе.

Для ветвей специальных стропов (транспортирующих, пакетирующих), спользуемых не более чем для 5 перегрузок пакетов длинномерных грузов (металлопроката, труб, пиломатериалов) в одном рабочем цикле от изготовителя до конечного потребителя, после чего утилизируются, назначаются коэффициенты запаса не менее 5;

ж) обеспечение выполнения строповки грузов в соответствии со схемами строповки.

Съемные грузозахватные приспособления и тара, признанные негодными к использованию в работе, в том числе по причине отсутствия необходимой маркировки, а также грузозахватные приспособления с истекшим сроком безопасной эксплуатации (службы) не должны находиться в местах производства работ с применением ПС.

Стропальщики и крановщики (операторы) должны проводить осмотр грузозахватных приспособлений перед их применением, при этом следует использовать браковочные показатели, приведенные в их руководстве (инструкции) по эксплуатации.

Для контроля технического состояния элементов, узлов и соединений грузозахватных приспособлений (клещи, траверсы, захваты), которое невозможно определить в собранном виде, ежегодно, в сроки, определенные графиком, утвержденным внутренним распорядительным актом эксплуатирующей организации, должны производиться их частичная разборка, осмотр и ревизия. При обнаружении трещин на втулках в расчетных элементах металлоконструкций траверс и захватов должны применяться методы неразрушающего контроля.

Сроки выполнения данного осмотра целесообразно совместить с проведением технических освидетельствований ПС либо текущих ремонтов ПС.

Ремонт, реконструкция съёмных грузозахватных приспособлений должны производиться по проекту, разработанному изготовителем или специализированной организацией (отвечающей требованиям пункта 11 настоящих ФНП) и содержащему требования к применяемым материалам, контролю качества сварки, порядку приемки и оформлению документации по результатам выполненного ремонта (реконструкции).

Ремонт стропов следует выполнять заменой изношенных элементов на аналогичные новые, проект в этом случае не разрабатывается.

После проведения ремонта грузозахватных приспособлений и грузовой тары должна проводиться проверка качества выполненного ремонта с проведением статических испытаний грузозахватного приспособления с нагрузкой, составляющей 125 процентов по отношению к его номинальной паспортной грузоподъемности, и статических испытаний тары (за исключением грузовых контейнеров) с нагрузкой, составляющей 110 процентов от разности масс брутто и нетто, указанных в характеристиках тары.

Ветви многоветвевых стропов и траверс, разъемные звенья, крюки и другие легкозаменяемые (без сварки, заплетки, опрессовки и сшивки) расчетные элементы грузозахватных приспособлений, примененные взамен поврежденных или изношенных, должны иметь необходимую маркировку

изготовителя, при этом в паспорте грузозахватного приспособления должна быть сделана отметка о проведенном ремонте.

В процессе эксплуатации съемных грузозахватных приспособлений и тары эксплуатирующая организация в лице назначенного инженерно-технического работника (или инженерно-технических работников согласно требованиям подпункта "и" пункта 22 настоящих ФНП) должна периодически производить их осмотр траверс, клещей, захватов и тары - каждый месяц; стропов - каждые 10 дней; съемных грузозахватных приспособлений, используемых реже, чем один раз в 10 дней - перед началом работ.

Осмотр съемных грузозахватных приспособлений и тары должен производиться по инструкции, утвержденной внутренним распорядительным актом эксплуатирующей организации (при отсутствии норматива или браковочных показателей изготовителя) и определяющей порядок и методы осмотра, браковочные показатели. Выявленные в процессе осмотра поврежденные съемные грузозахватные приспособления должны изыматься из работы.

Проверка состояния пакетирующих стропов должна производиться перед каждой операцией подъема запактованного груза путем подъема пакета в соответствии с утвержденными схемами строповки на высоту 100-200 мм от поверхности, на которой расположен пакет, и выдержки в таком положении не менее 30 секунд.

Если форма и целостность пакета груза в течение времени выдержки не изменились, то строп признается годным к дальнейшему использованию.

Результаты осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары должны заноситься в журнал осмотра грузозахватных приспособлений.

Результаты оценки состояния пакетирующих стропов, находящихся на грузе в запактованном состоянии, проведенной в соответствии с требованиями пункта 224 настоящих ФНП, заносить в журнал осмотра съемных грузозахватных приспособлений не требуется.

Применение башенных кранов с тарой, разгружаемой на весу, допускается в пределах группы классификации (режима), указанной в паспорте крана, при числе циклов работы крана не более 8 в час и следующих величинах суммарной массы тары с перемещаемым грузом:

для тары без вибраторов (исключая грейферы) - в пределах грузоподъемности крана;

для тары с вибратором - не более 50 процентов от максимальной грузоподъемности крана;

для одноканатных грейферов, не допускающих разгрузку на весу, - не более 50 процентов грузоподъемности крана;

для кранов, выпускаемых в нескольких исполнениях (отличающихся кратностью запасовки грузового каната, высотой башни или длиной стрелы), под максимальной грузоподъемностью следует понимать наибольшую величину грузоподъемности среди всех имеющихся исполнений данного крана. Разгрузка тары на весу должна производиться равномерно в течение не менее 10 секунд. Мгновенная разгрузка тары на весу запрещается.

Установка вибраторов на таре разрешается только при вертикальном расположении оси вращения дисбалансов. Величина возмущающей силы вибратора не должна превышать 4 кН.

Перемещать мелкоштучные грузы разрешается только в специальной предназначенной для этого таре, чтобы исключить возможность выпадения отдельных частей груза.

Перемещение кирпича на поддонах без ограждения должно производиться только при разгрузке (погрузке) транспортных средств на землю (и с земли), если иное не указано в руководстве (инструкции) по эксплуатации, иных эксплуатационных документах на тару или в ППР.

Подъем поддонов с пакетами кирпича или керамических камней к рабочему месту каменщика должен осуществляться с использованием тары, исключающей возможность падения кирпича и камней. Подъем пакетов на поддонах без ограждающих устройств запрещается.

Необходимость, условия и способы проведения испытаний грузозахватных приспособлений в период эксплуатации должны определяться с учетом требований эксплуатационной документации изготовителя.

При испытаниях многоветвевых стропов их ветви должны быть расположены под углом 90 градусов по вертикали друг к другу.

Допускается проведение испытаний под другим углом с соответствующим пересчетом испытательных нагрузок.

5. «Требования к процессу подъема и транспортировки людей»

Подъем и транспортировка людей с применением ПС, в паспорте которых отсутствует разрешение на транспортировку людей, разрешены в следующих случаях:

- а) при монтаже, строительстве и возведении объектов, когда иные способы доставки рабочих в зону выполнения работ не могут быть применены;
- б) при монтаже и обслуживании отдельно стоящих буровых и иных установок нефтегазодобычи;
- в) на предприятиях и доках, выполняющих работы по возведению и ремонту корпусов судов;
- г) на нефтяных и газовых платформах, установленных в открытом море, для смены персонала при вахтовом методе обслуживания платформ;
- д) при перемещении персонала для крепления и раскрепления контейнеров и грузов;
- е) при проведении диагностирования и ремонта металлоконструкций ПС, когда применение других средств подмащивания невозможно;
- ж) при аварийной транспортировке людей, которые не в состоянии передвигаться самостоятельно.

ППР на подъем и транспортировку людей с применением ПС должны быть разработаны с обязательным условием выполнения требований промышленной безопасности, изложенных в настоящих ФНП, и согласованы территориальными органами Федеральной службой по экологическому,

технологическому и атомному надзору, кроме случаев аварийной транспортировки людей.

Подъем и транспортировка людей с применением ПС должны производиться в люльке (кабине), предназначенной только для этих целей.

ПС, выбираемое для транспортирования людей в случаях, указанных в пункте 235 настоящих ФНП, должно отвечать следующим требованиям:

- а) иметь систему управления механизмами, обеспечивающую их плавный пуск и остановку;
- б) иметь не менее чем двукратный запас по грузоподъемности по сравнению с суммой массы самой люльки (кабины), массы устройства, предназначенного для подвешивания люльки (кабины) и паспортной номинальной грузоподъемности люльки (кабины);
- в) обеспечивать скорость перемещения кабины по вертикали не более 20 м в минуту.

Люлька (кабина), выбираемая для транспортирования людей в случаях, указанных в пункте 235 настоящих ФНП, не должна использоваться для других целей, кроме указанных в ее паспорте и руководстве (инструкции) по эксплуатации, и должна отвечать, как минимум, следующим требованиям безопасности:

- а) расстояние по высоте от пола кабины (люльки) до любого возможного препятствия: крыши кабины (люльки), балки каркаса кабины, перекладины - должно быть не менее 2 м. В случае наличия перекрытия кабины оно должно исключить попадание в кабину любых случайно упавших предметов;
- б) настил пола кабины (люльки) должен быть надежно закреплен на раме кабины (люльки), иметь твердую исключают скользящую поверхность и выдерживать нагрузку не менее чем вдвое превышающую паспортную грузоподъемность люльки. Настил должен быть снабжен дренажными отверстиями для предотвращения скопления жидкости;
- в) по внешнему краю основания кабины (люльки) должно быть образовано пространство, исключают зажатие ног находящихся рядом людей при опускании кабины (люльки) на землю;
- г) иметь жесткие перила ограждения высотой не менее 1100 мм по всему периметру пола люльки, исключают случайное выскальзывание персонала при раскачивании люльки во время транспортировки. До высоты 0,5 м ограждение должно быть сплошным;
- д) двери входа (выхода) кабины (люльки) не должны открываться наружу и должны иметь автоматический замок, который предотвращает их случайное открытие;
- е) подвешиваться на однорогий или двурогий крюк ПС с помощью кольца или колец, которые в рабочем положении должны быть неразъемными, допускается перемещение люльки (кабины) кранами с установленными на них спредерами;
- ж) исключать возможность опрокидывания в случае, когда транспортируемый персонал занимает положение у одной из сторон люльки, создавая наибольший опрокидывающий момент;

з) иметь документ, подтверждающий соответствие требованиям статьи 7 Федерального закона N 116-ФЗ.

Для обеспечения безопасности стропы, используемые для подвеса люльки (кабины) на однорогий или двурогий крюк ПС, не должны использоваться для других целей и иметь в отдельной ветви стропа коэффициент запаса прочности каната (цепи) по разрывной нагрузке: для цепных стропов - не менее 8; для канатных стропов - не менее 10.

Для коушей (скоб, колец), служащих для подвешивания люльки на крюк, коэффициент запаса прочности должен быть не менее 10.

Концы канатных стропов должны крепиться при помощи заплетенных коушей или коушей с зажимами. Применение обжимных втулок не допускается.

Применение текстильных стропов для подвеса люльки (кабины) не допускается.

Длина используемых для подъема люльки (кабины) стропов должна быть установлена в соответствии с разработанными схемами строповки, указанными в ППР.

При необходимости проведения сварочных работ из люльки (кабины) должно быть обеспечено ее независимое заземление, или должны быть использованы способы изоляции люльки (кабины) от ПС.

Для подъема и перемещения люльки (кабины) допускается использовать только автоматические спредеры с блокировкой раскрытия поворотных замков. Применение механических спредеров и рам с ручным разворотом замков не допускается.

Для безопасного перемещения людей в люльке (кабине):

а) запрещается использовать люльки (кабины) при ветре, скорость которого превышает 10 м/с, плохой видимости (при дожде, снеге, тумане), обледенении, а также в любых других условиях, которые могут поставить под угрозу безопасность людей;

б) подъем и транспортировка людей в люльках (кабинах) должны производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного, за безопасное производство работ с применением ПС;

в) в случае возникновения риска столкновения ПС с люлькой (кабиной) с другими соседними машинами, их работа должна быть прекращена;

г) если возможны случайные движения (раскачивание, поворот) люльки (кабины), необходимо предотвращать их с помощью оттяжных канатов или других способов стабилизации;

д) люльки (кабины), стропы, крюки, предохранительные защелки и другие несущие элементы должны быть проверены перед каждым использованием;

е) если люльку (кабину) необходимо перемещать через люки или проемы, должны быть разработаны дополнительные меры безопасности, предотвращающие запутывание стропов и канатов, а также снижающие риск зажатия и ударов;

- ж) крановщик (оператор) должен видеть люльку (кабину) с людьми во время всей операции транспортировки, а также зоны начала подъема и опускания люльки (кабины). При перемещении люльки (кабины) с людьми крановщику (оператору) запрещается выполнять совмещение движений крана;
- з) между крановщиком (оператором) и людьми в люльке (кабине) должна быть обеспечена постоянная двусторонняя радио- или телефонная связь. Эксплуатирующая организация должна распорядительным актом установить порядок обмена сигналами между людьми в люльке (кабине) и крановщиком в соответствии с приложением N 6 к настоящему ФНП;
- и) зоны начала подъема и опускания люльки (кабины) должны быть свободны от любых посторонних предметов;
- к) после захвата люльки (кабины) спредером страховочные цепи люльки (кабины) должны быть закреплены крюками за скобы спредера;
- л) люди, которых необходимо переместить, получили инструкции (подпись) о том, где стоять, за что держаться, как пользоваться страховочными (удерживающими) привязями и как покинуть люльку (кабину);
- м) страховочные (удерживающие) привязи лиц, находящихся в люльке (кабине), должны быть постоянно закреплены за соответствующие точки крепления в люльке (кабине). Длина фала страховочного устройства должна быть такой, чтобы человек в любом случае оставался в пределах люльки (кабины);
- н) травмированные лица, перемещаются в лежачем положении на жестких носилках, надежно прикрепленных к люльке (кабине), и в сопровождении двух человек;
- о) лицам, находящимся в люльке (кабине), запрещается вставать на поручни или ограждения люльки (кабины) и выполнять из такого положения какую-либо работу. Запрещается использовать какие-либо подставки в люльке (кабине) для увеличения зоны работы по высоте;
- п) во время перемещения люльки (кабины) находящиеся в ней инструменты и материалы должны быть надежно закреплены;
- р) при использовании люльки (кабины) над водным пространством она должна быть оснащена спасательными кругами. Персонал, находящийся в такой люльке (кабине), должен быть в спасательных жилетах;
- с) в случае использования люльки (кабины) при работах, предусматривающих возможность ее контакта с обслуживаемой поверхностью оборудования (сооружения), она должна быть оснащена устройствами для снижения динамических нагрузок при контакте с обслуживаемой поверхностью.

Люльки (кабины), находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться периодической проверке в соответствии с пунктами 244-247 настоящих ФНП, техническому обслуживанию и при необходимости ремонту.

Проверка состояния люльки (кабины) включает:
ежесменный осмотр;
плановую проверку состояния;

внеплановую проверку состояния (если люлька (кабина) находилась на консервации и не эксплуатировалась сроком более 6 месяцев); грузовые испытания.

Ежесменный осмотр люльки (кабины) осуществляется инженерно-техническим работником, ответственным за безопасное производство работ с применением ПС.

Плановая проверка состояния люльки (кабины) должна проводиться не реже одного раза в месяц. Плановые и внеплановые проверки люльки (кабины) проводятся под руководством инженерно-технического работника, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии, и включают в себя:

осмотр металлоконструкций люльки (кабины) и точек крепления предохранительных поясов и самоспасателей с высоты с целью выявления деформаций и трещин;

проверку состояния стропов, используемых для подвеса люльки (кабины) в сборе с канат-оттяжками;

проверку лакокрасочного покрытия и маркировки на табличке люльки (кабины).

При внеплановых проверках дополнительно должны проводиться грузовые испытания люльки (кабины).

Грузовые испытания люльки (кабины) должны проводиться не реже одного раза в 6 месяцев при участии инженерно-технического работника, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии, под руководством специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС. Испытания включают подъем и удержание в течение 10 минут груза, расположенного на дне люльки, масса которого в два раза превышает грузоподъемность люльки. При выявлении дефектов и повреждений, отклонений от проектной документации люльки (кабины) ее дальнейшая эксплуатация должна быть запрещена.

Результаты внеплановых проверок и (или) грузовых испытаний заносятся в паспорт люльки (кабины), а результаты плановых проверок и ежесменных осмотров - в журнал осмотра люльки (кабины).

6. «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.

Литература

1. Федеральный закон от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями).

2. Постановление правительства РФ от 25 октября 2019 года № 1365 «О подготовке и аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».

3. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 459 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору предоставления государственной услуги по организации проведения аттестации по вопросам промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.06.2021 N 63872).

4. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

5. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах».

Начальник
Учебно – методического центра



Н.В. Подземельных