

1. Общие положения

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) **"Проектирование химически опасных производственных объектов (Б.1.8)"** (далее - ДПП) разработана в соответствии с нормами [Федерального закона](#) от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 19, ст. 2326; 2020, N 9, ст. 1139), с учетом требований [приказа](#) Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444), с изменением, внесенным [приказом](#) Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 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. N 499" (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

Срок освоения ДПП составляет 72 академических часов.

Программа обучения руководствуется положениями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Минобрнауки России от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

К освоению ДПП допускаются:

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

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

2. Цель реализации программы

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

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

В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 "Переработка нефти и газа", утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 апреля 2014 г. N 401 (зарегистрирован Минюстом России 19 июня 2014 г., регистрационный N 32807), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. N 389 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (зарегистрирован Минюстом России 8 мая 2015 г., регистрационный N 37216):

1) эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций:

обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса (ПК 1.2.);

2) ведение технологического процесса на установках высшей категории и обеспечение синхронности работы всех технологических блоков:

определять эффективность работы блока, выявлять уязвимые места в технологии, предлагать мероприятия, дающие наилучшие результаты (ПК 2.3.);

выполнять правила по охране труда, промышленной и пожарной безопасности при

эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций (ПК 2.5.);

3) предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов:
анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению (ПК 3.1.);
разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке (ПК 3.3.).

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

1) дисциплинарная карта компетенции ПК 1.2.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Теоретическое обучение	Итоговая аттестация

2) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.3.

ПК 2.3. Определять эффективность работы блока, выявлять уязвимые места в технологии, предлагать мероприятия, дающие наилучшие результаты	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Технологии формирования	Итоговая аттестация

3) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.5.

ПК 2.5. Выполнять правила по охране труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Теоретическое обучение	Итоговая аттестация

4) дисциплинарная карта компетенции ПК 3.1.

ПК 3.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Теоретическое обучение	Итоговая аттестация

5) дисциплинарная карта компетенции ПК 3.3.

ПК 3.3.	
Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Теоретическое обучение	Итоговая аттестация

В результате освоения ДПП слушатель:

1) должен знать:

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

2) должен уметь:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность 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;

3) 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.

3. Содержание программы

Учебный план программы повышения квалификации «Проектирование химически опасных производственных объектов (Б.1.8)»:

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Общее количество часов	Форма контроля
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	16	Текущий контроль
2.	Общие требования к проектированию химически опасных производственных объектов согласно приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 декабря 2020 г. № 500 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности химически опасных производственных объектов"	20	Текущий контроль
3.	Общие требования взрывобезопасности при проектировании химически опасных производственных объектов согласно Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 533 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств"	20	Текущий контроль
4.	Общие требования к проектированию химически опасных производственных объектов, на которых используется хлор согласно Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. № 486 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора".	10	Текущий контроль
5.	Требования к проектированию химически опасных производственных объектов согласно Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 декабря 2021 г. № 444 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов".	4	Текущий контроль
6.	Итоговая аттестация	2	Тестирование
	Всего часов	72	

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

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего часов	Профессиональные компетенции				
			ПК 1.2.	ПК 2.3.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.3.
1	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	16	-	-	-	+	+
2	Общие требования к проектированию химически опасных производственных объектов согласно приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 декабря 2020 г. n 500 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности химически опасных производственных объектов"	20	-	+	+	-	+
3	Общие требования взрывобезопасности при проектировании химически опасных производственных объектов согласно Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 533 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств"	20	-	+	+	-	+
4	Общие требования к проектированию химически опасных производственных объектов, на которых используется хлор согласно Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. N 486 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора".	10	+	-	+	-	+
5	Требования к проектированию химически опасных производственных объектов согласно Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 декабря 2021 г. N 444 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов".	4	+	+	-	+	-
6	Итоговая аттестация	2	+	+	+	+	+

**Учебно-тематический план программы
«Проектирование химически опасных производственных объектов
(Б.1.8)».**

№ п/п	Наименование учебных модулей	Всего, часов	В том числе	
			Теоретическое обучение	Самостоятельные занятия
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	16	16	-
2.	Общие требования к проектированию химически опасных производственных объектов согласно приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 декабря 2020 г. n 500 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности химически опасных производственных объектов"	20	20	-
3.	Общие требования взрывобезопасности при проектировании химически опасных производственных объектов согласно Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 533 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств"	20	20	-
4.	Общие требования к проектированию химически опасных производственных объектов, на которых используется хлор согласно Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. N 486 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора".	10	10	-
5.	Требования к проектированию химически опасных производственных объектов согласно Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 декабря 2021 г. N 444 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов".	4	4	-
Итоговая аттестация (тестирование).		2	-	2
ИТОГО		72	70	2

МОДУЛЬ 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. Специальные отрасли права, смежные с законодательством по промышленной безопасности и охране недр. Международный опыт регулирования отношений в области промышленной безопасности и охраны недр. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта. Правовые основы производственного контроля за соблюдением требования промышленной безопасности. Правовые основы обязательной сертификации продукции, услуг и иных объектов в Российской Федерации. Права, обязанности и ответственность участников сертификации. Нормативно-правовая основа декларирования безопасности. Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Техническое расследование причин аварий. Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств. 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.

МОДУЛЬ 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ СОГЛАСНО ПРИКАЗУ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ ОТ 7 ДЕКАБРЯ 2020 Г. N 500 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ "ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ".

Общие требования к обеспечению технологических процессов. Требования к ведению технологических процессов химически опасных производственных объектов. Требования к технологическим регламентам химически опасных производственных объектов. Порядок разработки, согласования, утверждения и оформления технологических регламентов. Сроки действия технологических регламентов. требования безопасности к аппаратурному оформлению технологических процессов химически опасных производственных объектов. требования к системам контроля, управления, сигнализации, противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающим ведение технологических процессов химически опасных производственных объектов. Требования к электрообеспечению химически опасных производственных объектов. Требования к системам отопления и вентиляции химически опасных производственных объектов. Требования к системам водопровода и канализации химически опасных производственных объектов. Защита персонала от воздействия химически опасных веществ. Требования к обслуживанию и ремонту технологического оборудования и трубопроводов химически опасных производственных объектов.

Специальные требования к отдельным химически опасным производственным объектам: химически опасные производственные объекты, связанные с получением, использованием, переработкой, образованием, хранением, транспортированием, уничтожением неорганических жидких кислот и щелочей; химически опасные

производственные объекты, связанные с получением, использованием, переработкой, образованием, хранением, транспортированием, уничтожением лакокрасочных материалов; химически опасные производственные объекты, связанные с получением, использованием, переработкой, образованием, хранением, транспортированием, уничтожением желтого фосфора, пентасернистого фосфора, фосфида цинка, термической фосфорной кислоты, других неорганических соединений фосфора, при получении которых в качестве одного из компонентов сырья применяется элементарный фосфор; химически опасные производственные объекты аммиачных холодильных установок и систем; процессы транспортирования и хранения масличного сырья, жмыхов и шротов; процессы очистки, обрушивания, измельчения, влаготепловой обработки и подготовки материала к экстракции.

Технологическое оборудование, трубопроводы, запорная арматура и предохранительные клапаны. Системы контроля, управления и автоматической защиты противоаварийной защиты технологических процессов.

Химически опасные производственные объекты, связанные с производством и потреблением продуктов разделения воздуха. Установки получения редких газов. Компрессоры. Технологические трубопроводы газообразных продуктов разделения воздуха. Ремонт технических устройств и трубопроводов. Требования к зданиям и сооружениям объектов производства и потребления ПРВ. Газгольдеры и реципиенты. Кислородно-распределительные (регуляторные) пункты. Контрольно-измерительные приборы. Средства автоматизации и сигнализации. Вентиляция воздуха, водопровод и канализация, освещение.

Химически опасные производственные объекты наземных складов жидкого аммиака. Резервуары хранения химически-опасных веществ. Системы контроля, управления и автоматической противоаварийной защиты. Примеры оформления таблиц по разделу "безопасная эксплуатация производства". Рекомендуемый образец спецификации на основное технологическое оборудование и технические средства. Пример оформления титульных листов технологических регламентов. Порядок оформления изменений и дополнений, вносимых в технологические регламенты. Рекомендуемый образец листа регистрации изменений и дополнений. Классификация аммиачных систем холодоснабжения. Требования к оформлению паспорта системы холодоснабжения. Значения давлений испытания на прочность и плотность. Требования по нанесению опознавательных цветных колец на аммиачные трубопроводы. Значения пробных давлений для контроля прочности и настройки предохранительных устройств и приборов ограничения рабочих давлений.

**МОДУЛЬ 3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ ПРИ
ПРОЕКТИРОВАНИИ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ОБЪЕКТОВ СОГЛАСНО ПРИКАЗУ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО
ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ ОТ 15
ДЕКАБРЯ 2020 Г. N 533 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ "ОБЩИЕ ПРАВИЛА
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВЗРЫВОПОЖАРООПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ,
НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ".**

Общие требования. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов. Специфические требования безопасности к отдельным типовым технологическим процессам: перемещение горючих парогазовых сред, жидкостей и мелкодисперсных твердых продуктов; процессы разделения материальных сред; массообменные процессы; процессы смешивания; теплообменные процессы; процессы хранения и слива-налива сжиженных горючих газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей; процессы обезвреживания сбросов горючих паров и газов методом сжигания (факельные системы). Требования безопасности к аппаратному обеспечению технологических процессов: размещение оборудования; меры антикоррозионной защиты аппаратуры и трубопроводов; применение насосов и компрессоров на технологических

объектах; трубопроводы и арматура; противоаварийные устройства. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающие безопасность ведения технологических процессов: системы управления технологическими процессами; системы противоаварийной автоматической защиты; автоматические средства газового анализа; энергетическое обеспечение систем контроля, управления и противоаварийной автоматической защиты; размещение и устройство помещений управления и анализаторных помещений; системы связи и оповещения. Требования к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических систем. Требования к системам отопления и вентиляции взрывопожароопасных производств. Требования к системам водопровода и канализации взрывопожароопасных производств. Защита персонала от травмирования. Обслуживание и ремонт технологического оборудования и трубопроводов: организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования; меры безопасности при очистке оборудования от пиррофорных соединений. Анализ опасностей технологических процессов. Определение категорий взрывоопасности технологических блоков. Определение значений энергетических показателей взрывоопасности технологического блока. Расчет последствий взрыва и критерии взрывоустойчивости зданий.

МОДУЛЬ 4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, НА КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ХЛОР СОГЛАСНО ПРИКАЗУ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ ОТ 3 ДЕКАБРЯ 2020 Г. N 486 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ "ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ, ХРАНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ПРИМЕНЕНИИ ХЛОРА".

Требования безопасности при производстве хлора методом электролиза: электролиз диафрагменным методом; электролиз мембранным методом; электролиз ртутным методом; электролиз соляной кислоты; производство жидкого хлора. Технологическое оборудование, трубопроводы и арматура. Системы контроля, управления, сигнализации и автоматики. Хранение жидкого хлора. Порядок проведения слива и налива жидкого хлора: порядок наполнения вагонов-цистерн и контейнеров-цистерн жидким хлором; приемка и опорожнение вагонов-цистерн и контейнеров-цистерн с жидким хлором; наполнение контейнеров и баллонов; размещение и устройство складов жидкого хлора в контейнерах (бочках) и баллонах; требования к приемке и опорожнению контейнеров (бочек) и баллонов. Аварийно-спасательная служба. Требования безопасности при производстве товарного гипохлорита натрия (калия). Требования безопасности при производстве электролитического гипохлорита натрия (калия). Требования к порядку хранения, слива и дозирования гипохлорита натрия (калия). Технологическое оборудование, трубопроводы, арматура. Системы контроля, управления, сигнализации и автоматики. Средства индивидуальной защиты при работе с гипохлоритом натрия (калия). Аварийно-спасательные формирования. График изменения давления (абсолютного) насыщенных паров хлора над жидкостью в закрытом сосуде. Табель оснащения аварийными средствами объектов, связанных с производством, хранением и применением хлора. Табель оснащения аварийными средствами объекта, связанного с хранением и применением товарного гипохлорита натрия (калия).

МОДУЛЬ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ СОГЛАСНО ПРИКАЗУ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ ОТ 21 ДЕКАБРЯ 2021 Г. N 444 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ "ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ".

Общие требования. Требования к трубопроводной арматуре. Требования к дренажам и продувкам трубопроводов. Требования к безопасной эксплуатации технологических трубопроводов: монтаж технологических трубопроводов; требования к документации технологических трубопроводов, монтируемых из поставляемых заводами-изготовителями технологических трубопроводов или сборочных единиц; требования к производству сварочных работ, термической обработке и неразрушающему контролю качества сварных соединений; общие требования к испытанию и приемке технологических трубопроводов; гидравлическое испытание на прочность и плотность; пневматическое испытание на прочность и плотность; промывка и продувка технологического трубопровода; дополнительные испытания на герметичность; надзор, техническое освидетельствование и диагностирование, обследование технологических трубопроводов, надзор (осмотр) во время эксплуатации; техническое освидетельствование технологических трубопроводов; ревизия трубопроводной арматуры; нормы отбраковки технологических трубопроводов; периодическое испытание на прочность и плотность; техническое диагностирование и обследование; техническое обслуживание; консервация и ликвидация технологических трубопроводов. Подземные технологические трубопроводы. Ремонтно-монтажные работы на технологических трубопроводах.

4. Условия реализации программы

Программа по заочной форме с применением дистанционных технологий обучения реализуется в информационно-образовательной среде ООО «Центр Повышения Квалификации Специалистов», включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, телекоммуникационные технологии, соответствующие технологические средства, обеспечивающие освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места их нахождения.

Дополнительная образовательная программа функционирует в оболочке СДО ПРОФ (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда).

Кадровое обеспечение: реализация образовательной программы осуществляется научно-педагогическими работниками ООО «Центр Повышения Квалификации Специалистов».

Материально-техническое обеспечение: программа реализуется по одной форме обучения - заочной (с использованием дистанционных образовательных технологий).

Учебно-наглядные пособия: методический материал в электронном виде, в виде презентаций и лекций.

5. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

2. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте".

5. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. N 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности".

6. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".

7. Федеральный закон от 21 ноября 1995 г. N 170-ФЗ "Об использовании атомной энергии".

8. Федеральный закон от 26 декабря 2008 г. N 294-ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля".

9. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании".

10. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1477 "О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности".

11. Постановление Правительства РФ от 30 июля 2004 г. N 401 «О федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

12. Постановление Правительства РФ от 12 октября 2020 г. N 1661 "О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности".

13. Постановление Правительства РФ от 13 января 2023 г. N 13 «Об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».

14. Постановление Правительства РФ от 25 октября 2019 г. N 1365 "О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики".

15. Постановление Правительства РФ от 17 августа 2020 г. N 1243 "Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью"

16. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30 ноября 2020 г. N 471 "Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов"

17. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 июля 2013 г. N 306 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта".

18. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 16 октября 2020 г. N 414 "Об утверждении Порядка оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечня включаемых в нее сведений".

19. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20 октября 2020 г. N 420 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "правила проведения экспертизы промышленной безопасности".

20. Положение Центрального Банка РФ от О правилах обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте 28 декабря 2016 г. N 574-П.

21. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 декабря 2020 г. n 500 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности химически опасных производственных объектов".

22. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 533 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств".

23. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 декабря 2020 г. N 519 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных

производственных объектах".

24. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. N 486 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора".

25. Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 декабря 2021 г. N 444 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов".

6. Оценка качества освоения программы.

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде тестирования на платформе дистанционного обучения СДО ПРОФ.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительных ответов не менее 80 % по всем разделам программы, выносимых на тестирование.

Примерный перечень предлагаемых тестовых вопросов состоит из вопросов, используемых при актуальной аттестации по данной программе в Ростехнадзоре.

Оценка 5 (отлично) по результатам итоговой проверки знаний выставляется в случае сдачи итогового теста со 100% результатом

Оценка 4 (хорошо) по результатам итоговой проверки знаний выставляется в случае сдачи итогового теста с результатом от 80% верных ответов до 99%.

7. Календарный учебный график по программе повышения квалификации «Проектирование химически опасных производственных объектов (Б.1.8).»

Режим занятий: 8 часов в день - максимальное количество часов в день.

Обозначения: ТО – теоретическое обучение; ИА – итоговая аттестация

Учебный модуль	1 неделя	2 неделя
1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	ТО (16 часов)	
2. Общие требования к проектированию химически опасных производственных объектов согласно приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 декабря 2020 г. n 500 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности химически опасных производственных объектов"	ТО (20 часов)	
3. Общие требования взрывобезопасности при проектировании химически опасных производственных объектов согласно Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 533 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств"	ТО (4 часа)	ТО (16 часов)
4. Общие требования к проектированию химически опасных производственных объектов, на которых используется хлор согласно Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. N 486 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора".		ТО (10 часа)
5. Требования к проектированию химически опасных производственных объектов согласно Приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 декабря 2021 г. N 444 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов".		ТО (4 часов)
Итоговая аттестация.		ИА (2 часа)