

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ТЕХСЕРВИС»**

УТВЕРЖДАЮ

Рассмотрено Педсоветом
протокол № 4
от «12» 03 2021 г.

Директор
АНО ДПО «Учебный Центр «Техсервис»
Д.В. Забелин



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ
ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**

Миасс, 2021

1. Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления» (далее - ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», а также с учетом Приказа Ростехнадзора от 13.04.2020 № 155 "Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности".

Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее - обучение), в соответствии с учебным планом в заочной форме обучения с возможным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Срок освоения ДПП – 40 академических часов. К освоению ДПП допускаются:

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

2. Цель и планируемые результаты обучения

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 ФГОС ВО по направлению подготовки 08.02.08 "Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения", утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. N 1003:

1) 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).

В результате освоения ДПП 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.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы

повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления»

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

Срок обучения (трудоемкость) – 40 академических часов

Форма обучения – заочная (с возможным с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Код	Элементы ДПОП	Виды учебной нагрузки, в академических часах			Всего часов
		ТЗ	ПЗ	СР	
УД.01	Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления	4	-	34	38
ИА	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен, тестирование в системе ОЛИМПОКС)				2
Объем часов по видам нагрузки		4	-	34	
Всего часов по ДПОП					40

Условные обозначения:

ДПОП – дополнительная профессиональная образовательная программа

УД – учебная дисциплина (предмет)

ИА – итоговая аттестация

ТЗ – теоретические занятия (аудиторная работа)

ПЗ – практические занятия

СР – самостоятельная работа (внеаудиторная работа)

4. Календарный учебный график

График учебного процесса, устанавливает последовательность и продолжительность обучения по дням. График может не значительно меняться в зависимости от группы

Элементы ДПП	Количество часов в неделю					
	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления	4 (2)	(8)	(8)	(8)	(8)	-
Итоговая аттестация (тестирование), квалификационный экзамен	-	-	-	-	-	2
Итоговая нагрузка	40					

5. Рабочая программа учебного курса

Рабочая программа учебного курса содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

6. Содержание рабочей программы

Тема 1. Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления

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.

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 электрозащитных 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.

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.

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.

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.

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.

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.

7. Организационные условия реализации ДПП

7.1. Материально-технические условия для реализации ДПП

Наименование специализированной аудитории, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Кабинет теоретического обучения	лекции и практические занятия	- Стол и стул для преподавателя; - Столы и стулья для обучающихся; - Класная доска и экран для проектора; - Проектор BenQ MX505; - Персональный компьютер (ноутбук) Sony – 10 шт. (с лицензионным программным обеспечением – номер лицензии Microsoft Open License № 61541579 от 15.02.2013 г.). - Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС» (Договор пользователя №Т-37766/001 от 20.05.13 г.). - Мультимедийные обучающие программы

7.2. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

Сведения о штатных педагогических работниках (внешних совместителях), привлекаемых к реализации программы:

Реализация ДПП обеспечивается педагогическими кадрами образовательной организации, допустимо привлечение к образовательному процессу высококвалифицированных работников из числа руководителей и ведущих специалистов производственных организаций промышленной отрасли, а также преподавателей ведущих российских и иностранных образовательных и научных организаций

8. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы, включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию обучающихся.

Формы и условия проведения текущего контроля знаний и итоговой аттестации разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Форма текущего контроля знаний – устный опрос, письменные работы и т.п.

Форма итоговой аттестации обучающихся по программе – квалификационный экзамен (тестирование в системе ОЛИМПОКС). Итоговая аттестация проводится в сроки согласно утвержденному расписанию. Итоговая аттестация проводится в Образовательной организации на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся. С содержанием тестовых вопросов (включенных в итоговую аттестацию) слушатели ознакамливаются заранее.

Успеваемость обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивая знания обучающихся, проверяющие руководствуются следующими критериями:

- оценка «отлично» ставится в том случае, если слушатель строит ответ на уровне самостоятельного мышления, прочно усвоил программный материал, грамотно и логично излагает его, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, глубоко изучил источники и литературу, умеет самостоятельно излагать их содержание, делать обобщения и выводы. При тестировании - количество правильных ответов должно составлять более 80 % от общего количества заданий.

- оценка «хорошо» ставится в том случае, если ответ экзаменуемого строится на уровне самостоятельного мышления, слушатель твердо усвоил программный материал, излагает его грамотно и по существу, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях. При тестировании - количество правильных ответов должно составлять от 70% до 80 % от общего количества заданий.

- оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если слушатель усвоил только основную часть программного материала, допускает неточности, непоследовательность в изложении материала, затрудняется применить знания к анализу современной действительности, недостаточно владеет навыками делать обобщения и выводы. При тестировании - количество правильных ответов должно составлять от 50% до 70% общего количества заданий.

- оценка «неудовлетворительно» ставится, если слушатель не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении. При тестировании - количество правильных ответов менее 50% от общего количества заданий.

Критерии оценки при тестировании могут незначительно корректироваться с учетом категории слушателей, опыта их профессиональной деятельности, уровня сложности экзаменационных заданий и т.д.

При аттестации на оценку «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно» слушатель считается получившим положительную оценку и успешно прошедшим программу обучения.

Успеваемость слушателей может определяться также следующими оценками: «сдано», «не сдано». Критерии оценки «сдано» соответствуют оценкам «5», «4», «3». Критерии оценки «не сдано» соответствуют оценке «2».

При успешном прохождении слушателем итоговой аттестации образовательная организация выдает соответствующий документ (Удостоверение о повышении квалификации).

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении по установленному образцу.

9. Рекомендуемая литература

1. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах"
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления"
4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности автогазозаправочных станций газомоторного топлива"
5. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности объектов сжиженного природного газа"
6. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы"

Электронные и Internet-ресурсы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <http://www.gosnadzor.ru/>