



Общество с ограниченной ответственностью
«АССЕТ ГРУПП»
Учебный центр



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «АССЕТ ГРУПП»

Е.Н. Цвирко

«10» октября 2023г.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Требования промышленной безопасности
к оборудованию, работающему под давлением»
(область аттестации Б.8.1, Б.8.2, Б.8.3, Б.8.4, Б.8.5, Б.8.6)
ПБ_Б.8
(предаттестационная подготовка)**

г. Самара, 2023

Содержание

1. Общие положения	3
2. Учебный план	4
3. Содержание программы	6
4. Календарный учебный график	9
5. Итоговая аттестация	9
6. Организационно-педагогические условия освоения программы	9
Список используемой литературы	9

1. Общие положения

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением» (далее по тексту – Программа) разработана с учётом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и промышленной безопасности.

Целью обучения слушателей по Программе является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работников опасных производственных объектов.

Обучение по Программе может проводиться в соответствии с учебным планом в очно-заочной, заочной формах с применением дистанционных образовательных технологий.

Категории обучаемых по Программе:

- работники, ответственные за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты;
- работники, являющиеся членами аттестационных комиссий организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности;
- работники, являющиеся специалистами, осуществляющими авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации опасных производственных объектов;
- работники, осуществляющие функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта опасных производственных объектов.

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Срок освоения Программы – 72 академических часа.

В результате освоения Программы слушатель:

должен знать:

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

должен уметь:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность 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;
- организовать 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;
- организовать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов;
- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности.

должен владеть:

- навыками использования в работе нормативно-технической документации;
- навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;
- навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

Результатами обучения слушателей по Программе является повышение уровня их профессиональных компетенций за счёт актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности РФ.

2. Учебный план

Учебный план определяет перечень, последовательность, общую трудоёмкость дисциплин и формы контроля знаний.

№ пп	Наименование разделов и тем	Общее количество часов	В том числе, часов	
			Аудиторные занятия (лекции, практические занятия)	Практические занятия
1	Раздел 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	10	10	-
1.2	Правовое регулирование в области промышленной безопасности	4	4	-
1.3	Контрольно-надзорная и разрешительная деятельность в области промышленной безопасности	2	2	-
1.4	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	2	2	-
1.5	Аварии на опасных производственных объектах	2	2	-
2	Раздел 2. Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах	6	6	-
2.1	Ввод в эксплуатацию, пуск (включение) в работу и учет оборудования	2	2	-
2.2	Требования к организации, осуществляющей эксплуатацию	2	2	-

	оборудования под давлением, и работникам организации			
2.3	Техническое освидетельствование, Экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования под давлением	2	2	-
3	Раздел 3. Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах	8	8	-
3.1	Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов	6	6	-
3.2	Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов	2	2	-
4	Раздел 4. Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах	8	8	-
4.1	Требования промышленной безопасности к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	8	8	-
5	Раздел 5. Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах	8	8	-
5.1	Требования промышленной безопасности к эксплуатации сосудов, работающих под давлением	8	8	-
6	Раздел 6. Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах	10	10	-
6.1	Требования промышленной безопасности к эксплуатации медицинских барокамер	6	6	-
6.2	Требования промышленной безопасности к эксплуатации водолазных барокамер	4	4	-
7	Раздел 7. Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах	10	10	-
7.1	Требования промышленной безопасности к освидетельствованию и эксплуатации баллонов	10	10	-
8	Раздел 8. Деятельность, связанная с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и техническим	6	6	-

	переворужением опасных производственных объектов, монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией) оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах			
8.1	Требования к установке, размещению и обвязке оборудования под давлением	4	4	-
8.2	Требования промышленной безопасности к монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением	2	2	-
9	Раздел 9. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	4	4	-
9.1	Производство сварочных работ на опасных производственных объектах	4	4	-
	Итоговая аттестация	2	2	-
	ИТОГО	72	72	-

3.Содержание программы

Раздел 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 оценка 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 методам ее обеспечения

Раздел 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.

Раздел 3. Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах

Требования к установке, размещению и обвязке котлов и вспомогательного оборудования котельной установки.

Требования к эксплуатации паровых и водогрейных котлов.

Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями.

Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации содорегенерационных котлов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации газотрубных котлов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации электрических котлов. Требования к котлам с высокотемпературными органическими теплоносителями.

Порядок составления и использования инструкций и режимных карт по ведению водно-химического режима и по эксплуатации водоподготовительной установки (установок) докотловой обработки воды.

Техническое освидетельствование котлов.

Раздел 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.

Раздел 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.

Раздел 6. Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах

Требования к одноместным медицинским барокамерам. Требования к многоместным медицинским барокамерам. Требования к размещению барокамер на опасных производственных объектах.

Эксплуатация медицинских барокамер.

Дополнительные требования промышленной безопасности к водолажным барокамерам.

Раздел 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.

Раздел 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.

Раздел 9. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах

Контроль за производством сварочных работ и оформление документации. Организация сварочных работ.

Правила внутреннего распорядка, характерные опасными и вредными производственными факторами и признаками их проявления.

Выполнение сварочных работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ.

Обеспечение безопасных условий работы персонала, мероприятия по подготовке объекта к проведению сварочных работ и последовательность их проведения.

Производственно-технологическая документация по сварке (ПТД).

Контроль сварных соединений. Процедуры проверки готовности к использованию применяемых сварочных технологий.

Сварочное оборудование и сварочные материалы, применяемые при сварке технических устройств и сооружений. Характер выполняемых работ (изготовление, монтаж, ремонт и реконструкция). Сварочные материалы. Сварочное оборудование. Производство сварочных работ.

Правила безопасного выполнения сварочных работ. Контроль выполнения сварочных работ.

4.Календарный учебный график

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным дням.

Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8

5.Итоговая аттестация

Освоение программы обучения завершается итоговой аттестацией слушателя в форме тестирования.

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

6.Организационно-педагогические условия освоения программы

Учебный центр ООО «АССЕТ ГРУПП» укомплектован квалифицированными кадрами, уровень подготовки работников соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности. Все задействованные при реализации программы преподаватели владеют технологиями организации образовательного процесса взрослых.

Учебный центр ООО «АССЕТ ГРУПП» располагает материально-технической базой для организации образовательного процесса. Учебный класс соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов работ слушателей, предусмотренных учебным планом.

Учебный центр ООО «АССЕТ ГРУПП» обладает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

По программе обучения слушатели обеспечиваются учебно-методическими материалами на бумажных носителях и(или) в форме электронных документов, включающими в себя нормативно-правовые акты, профильные периодические издания, профильную литературу, доступ к профильным сайтам в сети Интернет.

Список используемой литературы

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон РФ от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изм. и доп.);
2. Федеральный закон РФ от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изм. и доп.);

3. Федеральный закон РФ от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм. и доп.);
4. Федеральный закон РФ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изм. и доп.);
5. Федеральный закон РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изм. и доп.);
6. Федеральный закон РФ от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» (с изм. и доп.);
7. Федеральный закон РФ от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (с изм. и доп.);
8. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.);
9. Постановление Правительства РФ от 24.11.1998 № 1371 «О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов» (с изм. и доп.);
10. Постановление Правительства РФ от 10.03.1999 № 263 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте» (с изм. и доп.);
11. Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
12. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1435 «О лицензировании деятельности, связанной с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения»;
13. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1477 «О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности»;
14. Постановление Правительства РФ от 12.10.2020 № 1661 «О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности»;
15. Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 № 2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности»;
16. Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 № 1082 «О федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности»;
17. Приказ Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (с изм. и доп.);
18. Приказ Ростехнадзора от 26.12.2012 № 781 «Об утверждении рекомендаций по разработке планов локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах»;
19. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 16.10.2020 № 414 «Об утверждении Порядка оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечня включаемых в нее сведений»;
20. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20.10.2020 № 420 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности»;
21. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.12.2020 № 503 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения»;
22. 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»;
23. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору 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»;

24. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 02.07.2013 № 41 «О Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013).

Учебная литература

25. Багров Н.М., Трофимов Г.А., Андреев В.В. Основы отраслевых технологий: Учебное пособие. – СПб.: СПбГУЭФ, 2006. – 251с.

26. Глебова Е.В., Коновалов А.В. Основы промышленной безопасности. Учебное пособие. – М.: РГУ нефти и газа, 2015. – 315с.

27. Коробовский А.А., Богданов Е.А. Общие вопросы промышленной безопасности. Учебное пособие. – Архангельск, САФУ, 2015. – 280с.

28. Храмцов Б.А., Дивиченко И.В. Промышленная безопасность опасных производственных объектов. Учебное пособие. – Белгород: БГТУ, 2007. – 289с.

Интернет-ресурсы

29. «Олимпокс» - обучающе-контролирующая система, разработанная Консалтинговой группой «ТЕРМИКА»;

30. Журнал «Промышленность и безопасность»;

31. Журнал «Безопасность труда в промышленности»;

32. Свободные для скачивания учебные материалы.