

УТВЕРЖДАЮ

Директор Автономной некоммерческой организации
дополнительного профессионального образования
«Специалист»



И.В. Панова
« 07 » Января 2020 г.

**Дополнительная профессиональная
образовательная программа
повышения квалификации
«Требования промышленной безопасности
к оборудованию, работающему под давлением»**

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации
«Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением» //
Вакилова И.Ф. - Челябинск: АНО ДПО «Специалист», 2020. - 79 с.

Содержание

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	6
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	8
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	9
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	12
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)*	15
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	16
Тема 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.....	16
Тема 2. Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах.....	16
Тема 3. Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах	17
Тема 4. Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах.....	17
Тема 5. Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах.....	17
Тема 6. Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах.....	18
Тема 7. Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах.....	18
Тема 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.....	18
Тема 9. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.....	19
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	20
Паспорт комплекта оценочных средств	20
Комплект оценочных средств.....	20
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ	72
1.Нормативные правовые акты и научно-технические документы.....	72
2.Учебная и справочная литература.....	77
3. Электронные ресурсы.....	78
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	79
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ	80

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением» разработана в соответствии:

- с нормами Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ,

- с учетом требований приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности

Цель программы: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта.

Результатом освоения программы является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

Продолжительность обучения – 24 ч.

Категория слушателей: работники ОПО, а именно:

- 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;

- иные лица.

Требования к обучающимся:

- возраст - не моложе 18 лет;
- наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования.

Повышение квалификации проводится в заочной форме обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Планируемые результаты освоения программы приведены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования высшего

образования по направлению подготовки 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования», утвержденным приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014 г. № 344.

Содержание рабочей программы представлено паспортом учебной программы, организационно-педагогическими условиями реализации программы, формами аттестации, планируемыми результатами освоения рабочей программы, учебным планом, календарным графиком обучения (расписанием), рабочими программами учебных дисциплин, оценочными материалами, информационно-коммуникативными ресурсами, методическими рекомендациями.

Учебно-тематический план содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных предметов раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам. Программа раскрывает рекомендуемую последовательность изучения тем, а также распределение учебных часов по темам.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программа будет выполнена полностью (по содержанию и общему количеству часов). Указанные изменения могут быть внесены в программы только после рассмотрения их учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждения их председателем.

Учебно-тематический план и программа должны пересматриваться по мере выхода новых нормативно-правовых документов.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Организационно-педагогические условия реализации Программы обеспечивают реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям.

Реализация программы теоретического обучения должна обеспечиваться педагогическими работниками, имеющими среднее профессиональное или высшее образование в области техносферной безопасности и стаж работы не менее 1 года. К образовательному процессу могут привлекаться высококвалифицированные работники из числа руководителей и ведущих специалистов производственных организаций промышленной отрасли, а также преподавателей ведущих российских и иностранных образовательных и научных организаций. Преподаватели должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям и по охране труда, промышленной безопасности один раз в 5 лет. Преподаватели должны быть аттестованы по промышленной безопасности в органах Ростехнадзора по областям аттестации А.1., Б.8.

2. Для дистанционного обучения используется система дистанционного обучения Moodle, функциональность которой обеспечивается АНО ДПО «Специалист». Каждому обучающемуся и педагогическому работнику обеспечивается свободный доступ к средствам информационных и коммуникационных технологий. Услуга подключения к сети Интернет предоставляется в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ.

Обучение может проводиться в компьютерном классе, оборудованном мультимедийной техникой, в соответствии с перечнем оборудования, приведенным в разделе «Материально-техническое обеспечение». Экран и проектор используются для демонстрации видеоматериалов, слайдов с изображениями схем, таблиц, рисунков и т.д. Магнитные доски используются как для выполнения надписей, изображений маркерами, так и для закрепления плакатов.

3. Теоретическое обучение обеспечивается комплексом информационно-коммуникационных ресурсов в соответствии с перечнями «Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы», «Учебная и справочная литература», «Электронные учебные пособия».

Сетевая форма реализации образовательной программы при необходимости может быть обеспечена использованием ресурсов иных организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

4. Обучение сочетает лекционно-зачетную систему обучения с самостоятельными занятиями с электронными образовательными ресурсами на дистанционной обучающей платформе либо в компьютерном кабинете.

Наполняемость учебной группы не превышает 15 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет 1 академический час (45 минут). Продолжительность ежедневных учебных занятий с преподавателем не менее 8 учебных часов

Дополнительная профессиональная программа реализуется с применением в полном объеме дистанционных образовательных технологий, используя технологии on-line и off-line. Для обеспечения теоретического обучения создаются условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Освоение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации завершается итоговой аттестацией слушателей в тестирования.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, успешно освоившие все элементы программы обучения.

Аттестационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение, в составе:

- председателя – руководителя образовательной организации или его заместителя,
- членов комиссии – преподавателя, закрепленного за учебной группой,
- других специалистов.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом. Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации 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 дополнительной профессиональной программы повышения квалификации и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Теоретическое обучение обеспечивается примерными оценочными материалами для итоговой аттестации, приведенными в разделе «Оценочные материалы».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В ходе освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования», утвержденного приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014 г. № 344:

1) *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.).

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, 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, 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, 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, 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, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

В результате освоения дополнительной профессиональной 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;
- 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 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.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Цель обучения: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта

Категория слушателей: работники ОПО, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование; иные лица

Срок обучения: 24 ч

Форма обучения: заочная

Режим занятий: 8 ч в день

№ п/п	Наименование учебных предметов	Всего часов	В том числе		Форма контроля знаний
			Теоретические занятия	Практические занятия, самостоятельная работа	
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	3	3	-	-
2.	Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах	1,5	1,5	-	-
3.	Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах	1,5	1,5	-	-
4.	Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах	3	3	-	-
5.	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах	3	3	-	-
6.	Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах	3	3	-	-
7.	Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах	3	3	-	-
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,	1,5	1,5	-	-

Требования ПБ к оборудованию, работающему под давлением

Учебный план

	применяемого на опасных производственных объектах				
9.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	1,5	1,5	-	-
	Итоговая аттестация	3	3	-	тестирование
	ИТОГО:	24	24	-	-

**Матрица соотнесения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)
учебно-тематического плана программы и формируемых в них
профессиональных компетенций**

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин	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	3	+	+	+	+	+
2.	Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах.	1,5	+	+	+	+	+
3.	Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах	1,5	+	+	+	+	+
4.	Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах	3	+	+	+	+	+
5.	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах	3	+	+	+	+	+
6.	Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах	3	+	+	+	+	+
7.	Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах	3	+	+	+	-	-

Требования ПБ к оборудованию ,работающему под давлением

Учебный план

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	1,5	+	+	+	+	+
9.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	1,5	+	+	+	+	-
	Итоговая аттестация	3	+	+	+	+	+

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)*

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин	Дни			Всего часов за курс обучения
		1	2	3	
		Часов в неделю			
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	3	-	-	3
2.	Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах.	1,5	-	-	1,5
3.	Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах	1,5	-	-	1,5
4.	Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах	2	1	-	3
5.	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах	-	3	-	3
6.	Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах	-	3	-	3
7.	Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах	-	1	2	3
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	-	-	1,5	1,5
9.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	-	-	1,5	1,5
	Итоговая аттестация	-	-	3	3
	ИТОГО:	8	8	8	8

*Рекомендуемый график составлен исходя из расчета 5 дней занятий в неделю, по 8 часов. Конкретный календарный график в каждой группе зависит от условий, определяемых сторонами договора между участниками образовательного процесса.

