

Я. И. Грищенко, Д. В. Кальчук

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОБУЧЕНИЮ РАБОТНИКОВ
ОРГАНИЗАЦИЙ В ОБЛАСТИ
ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Москва
ООО «ТЕРМИКА.РУ»
2022

УДК [338.45-049.5:37]:340

ББК 65-983р

Г85

- Грищенко Я. И., Кальчук Д. В.
Г85 Методические рекомендации по обучению работников организаций в области промышленной безопасности. — М.: ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2022. — 268 с.
ISBN 978-5-6045937-2-1

В методических рекомендациях рассматриваются актуальные требования законодательства к процедуре обучения работников в области промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений и безопасности в сфере электроэнергетики. Приводится анализ нормативной документации, определяющей категории обучающихся, условия и формы проведения обучения, а также требования к организациям, осуществляющим обучение в данной сфере.

Подробно рассмотрена процедура получения дополнительного профессионального образования в области промышленной безопасности, описаны требования к образовательным организациям, реализующим программы дополнительного профессионального образования в области промышленной безопасности. Разбираются виды дополнительного профессионального образования и их цели с точки зрения законодательства об образовании. Рассмотрены особенности составления программ дополнительного профессионального образования для эффективного обучения работников.

Детально описан порядок аттестации руководителей и специалистов в области промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений и безопасности в сфере электроэнергетики с помощью Единого портала тестирования. Описаны преимущества и недостатки возможных вариантов подготовки работников к аттестации. В методических рекомендациях рассмотрены порядок и особенности подключения доступа к Единому portalу тестирования на предприятии.

По всем описанным организационным процессам приводятся образцы документов и алгоритмы действий руководителя организации и ответственных лиц.

УДК [338.45-049.5:37]:340

ББК 65-983р

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-5-6045937-2-1

© Грищенко Я. И., Кальчук Д. В., 2022

© ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение..... | 6 |
| Требования законодательства к обучению работников организаций в области промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений и безопасности в сфере электроэнергетики..... | 9 |
| Дополнительное профессиональное образование в области промышленной безопасности..... | 13 |
| Подготовка и аттестация руководителей и специалистов в области промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений и безопасности в сфере электроэнергетики..... | 21 |
| Особенности обучения рабочего персонала в области промышленной безопасности..... | 37 |
| Электронные средства обучения в области промышленной безопасности..... | 40 |
| Заключение..... | 44 |
| Список источников и литературы..... | 47 |
| Приложение № 1 | |
| Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности»..... | 52 |
| Приложение № 2 | |
| Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности»..... | 65 |

Приложение № 3

Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в металлургической промышленности».....80

Приложение № 4

Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в горнорудной промышленности».....96

Приложение № 5

Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в угольной промышленности».....110

Приложение № 6

Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в области маркшейдерского обеспечения горных работ».....126

Приложение № 7

Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления».....144

Приложение № 8

Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением».....158

Приложение № 9

Типовая дополнительная профессиональная программа
(программа повышения квалификации) «Требования
промышленной безопасности к подъемным сооружениям»..... 174

Приложение № 10

Типовая дополнительная профессиональная программа
(программа повышения квалификации) «Требования
промышленной безопасности при транспортировании
опасных веществ»..... 191

Приложение № 11

Типовая дополнительная профессиональная программа
(программа повышения квалификации) «Требования
промышленной безопасности на объектах хранения
и переработки растительного сырья»..... 202

Приложение № 12

Типовая дополнительная профессиональная программа
(программа повышения квалификации) «Требования
промышленной безопасности, относящиеся
к взрывным работам»..... 215

Приложение № 13

Письмо Министерства образования и науки Российской
Федерации от 30 марта 2015 года № АК-821/06
"О направлении методических рекомендаций
по итоговой аттестации слушателей"..... 230

Приложение № 14

Перечень областей аттестации в области промышленной
безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических
сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики..... 260

ВВЕДЕНИЕ

В государственном реестре опасных производственных объектов на сегодняшний день зарегистрировано более 177 тыс. объектов, из которых почти 10 тыс. — объекты высокой и чрезвычайно высокой опасности. При этом, по данным Ростехнадзора, в 2020 году в России произошло более 86 аварий на предприятиях, имеющих в своем составе опасные производственные объекты [18]. Большинство аварий происходит на объектах нефтегазового комплекса, объектах, эксплуатирующих подъемные сооружения и оборудование, работающее под давлением.

Основными источниками опасности, причинами повышения аварийности на промышленных объектах являются низкое качество проектных и технических решений, критический уровень износа основных производственных фондов, некачественное или несвоевременное выполнение работ по обслуживанию и ремонту технических устройств, применяемых на таких объектах, контрафактные или не соответствующие техническим требованиям комплектующие, запасные части и материалы, низкая квалификация персонала, несоблюдение технологической и трудовой дисциплины, отсутствие эффективных стимулов для обновления основных производственных фондов. По статистике Ростехнадзора, в период с 2016 по 2020 гг. с эксплуатационными дефектами оборудования было связано около 15 % происшествий (аварий и несчастных случаев), при этом более половины аварий и несчастных случаев происходит по причине низкого качества обслуживания, освидетельствования, диагностирования и экспертизы промышленной безопасности оборудования [19]. Перечисленные причины можно определить как организационные или антропогенные, т. е. связанные с человеческим фактором. Ростехнадзор при проведении контрольно-надзорных мероприятий в отношении поднадзорных объектов отмечает снижение уровня дисциплины и квалификации работников, отсутствие на объекте проектов производства работ, правил производства работ, должностных и производственных инструкций, а одной из причин крупных системных аварий на поднадзорных объектах называет неквалифицированные действия обслуживающего персонала [18].

В 2021 году, по сравнению с 2020 годом, аварийность на опасных производственных объектах (далее — ОПО) в целом выросла на 22 %, а рост несчастных случаев со смертельным исходом составил 26 %. Причинами сложившейся ситуации стали: 1) неквалифицированный персонал, который допускался к работе (не прошедший стажировку, аттестацию, не имеющий допусков); 2) привлечение к выполнению работ на ОПО ненадлежащих подрядных организаций [21].

В мае 2020 года произошла одна из крупнейших по масштабам авария — разгерметизация резервуара вертикального стального сварного РВС-30000 и разлив дизельного топлива в объеме 25 324,567 м³ на ОПО «Топливное хозяйство ТЭЦ-3» АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания». По итогам расследования комиссией был установлен ряд нарушений, в числе которых:

- недостатки проектирования при конструировании железобетонного свайного основания резервуара;
- некачественный контроль за надежной и безопасной эксплуатацией сооружений со стороны ответственных лиц;
- нарушение требований при проведении экспертизы промышленной безопасности [20].

Указанные нарушения могли произойти по совокупности причин, в том числе из-за недостаточной профессиональной подготовки работников на всех уровнях управления промышленной безопасностью. При разливе дизельного топлива произошла порча почвы и акватории рек арктических земель, и последствия этой аварии останутся с нами еще на долгие годы.

Но аварии на ОПО не только наносят экологический ущерб, вследствие аварий гибнут работники предприятий. За 2020 год в России в результате несчастных случаев на объектах горнорудной и металлургической промышленности погибли 38 человек, на объектах нефтегазового комплекса — 16 человек, а на предприятиях энергетического комплекса — 31 человек [18].

Целями государственной политики в области промышленной безопасности, утвержденной Указом Президента [10], являются предупреждение аварий и инцидентов на промышленных объектах, решение правовых, экономических и социальных задач, направленных

на обеспечение роста промышленного производства, реализация конституционных прав граждан на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности, на благоприятную окружающую среду, и укрепление правопорядка в области промышленной безопасности. При этом среди основных задач государственной политики в области промышленной безопасности называются:

- совершенствование системы повышения квалификации работников органов государственного контроля (надзора) и работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности;
- совершенствование требований к программам подготовки, к аттестации и проверке знаний руководителей и специалистов эксплуатирующих организаций и организаций, осуществляющих обслуживание промышленных объектов.

Низкое качество подготовки работников всех уровней увеличивает риск возникновения аварий и инцидентов на всех стадиях функционирования ОПО. На каждом этапе, начиная от проектирования и монтажа и заканчивая консервацией и ликвидацией, существует вероятность возникновения аварии или инцидента по причине человеческого фактора, обусловленный низким уровнем знаний определенного работника или руководителя. Недостаточная подготовка собственника ОПО или иного лица, имеющего право на владение ОПО, влечет за собой отсутствие понимания особенностей организации работы и, как следствие, — не полностью укомплектованный штат и неравномерное распределение нагрузки. Некачественная подготовка лица, на которого возложены функции по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности, влечет за собой проведение производственного контроля не в полной мере и, как следствие, — несвоевременное выявление в технологическом процессе отклонений, которые могут привести к аварии или инциденту. Недостаточный уровень знаний линейного руководителя влечет за собой массу рисков для производственного процесса: низкий уровень обучения и стажировки персонала, неполноценное проведение технического обслуживания оборудования. Все перечисленные упущения могут привести к серьезным и, возможно, необратимым последствиям.

Обучение вопросам промышленной безопасности руководителей, специалистов и рабочих предприятий, поднадзорных Ростехнадзору, — одно из ключевых направлений по предупреждению аварий, инцидентов и несчастных случаев на ОПО. Для повышения уровня знаний необходимо достаточное, полное и качественное методическое и техническое обеспечение процесса обучения.

ТРЕБОВАНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА К ОБУЧЕНИЮ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

Процедура обучения и аттестации работников организаций в области промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений и безопасности в сфере электроэнергетики регулируется федеральными законами, постановлениями Правительства РФ и приказами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзора), состоящими на сегодняшний день из следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [4] (далее — Федеральный закон № 116-ФЗ);
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» [5] (далее — Федеральный закон № 117-ФЗ);
- Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» [6] (далее — Федеральный закон № 35-ФЗ);
- постановление Правительства РФ от 25.10.2019 № 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики» [11] (далее — Постановление № 1365);

- приказ Ростехнадзора от 13.04.2020 № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности» [17] (далее — Приказ № 155);
- приказ Ростехнадзора от 06.07.2020 № 256 «Об утверждении Положения об аттестационных комиссиях по аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики» [14] (далее — Приказ № 256);
- приказ Ростехнадзора от 04.09.2020 № 334 «Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики» [13] (далее — Приказ № 334);
- федеральные нормы и правила по областям промышленной безопасности.

В соответствии с основополагающей статьей 14.1 Федерального закона № 116-ФЗ работники, в том числе руководители организаций, осуществляющие профессиональную деятельность, связанную с проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией ОПО, а также изготовлением, монтажом, наладкой, обслуживанием и ремонтом технических устройств, применяемых на ОПО, в целях поддержания уровня квалификации и подтверждения знания требований промышленной безопасности обязаны не реже 1 раза в 5 лет получать дополнительное профессиональное образование (далее — ДПО) в области промышленной безопасности и проходить аттестацию в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики (далее — аттестацию).

Категории работников, в том числе руководителей организаций, осуществляющих профессиональную деятельность, связанную с проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией ОПО, а также с изготовлением, монтажом, наладкой, обслуживанием и ремонтом технических устройств, при-

меняемых на ОПО, обязанных получать ДПО в области промышленной безопасности, определяются Постановлением № 1365. В их число входят:

- работники, ответственные за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности организациями, эксплуатирующими ОПО;
- 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 ОПО;
- работники, осуществляющие функции строительного контроля при проведении строительства, реконструкции и капитального ремонта ОПО.

Аттестация работников проводится в объеме требований промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений или безопасности в сфере электроэнергетики, необходимых для исполнения трудовых обязанностей. Аттестация проводится в форме проверки знаний в соответствии с областями аттестации, определяемыми уполномоченным федеральным органом исполнительной власти — Ростехнадзором.

Аттестации подлежат работники следующих категорий:

1. Руководители организаций (обособленных подразделений организаций), осуществляющих:

- проектирование, строительство, эксплуатацию, реконструкцию, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию ОПО;
- изготовление, монтаж, наладку, обслуживание и ремонт технических устройств, применяемых на ОПО;
- проектирование, строительство, капитальный ремонт, эксплуатацию, реконструкцию, консервацию и ликвидацию, а также техническое обслуживание, эксплуатационный контроль и текущий ремонт гидротехнических сооружений;

- эксплуатацию объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок, в отношении которых осуществляется федеральный государственный энергетический надзор в сфере электроэнергетики, и оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике.

К этой же категории относятся и индивидуальные предприниматели, осуществляющие профессиональную деятельность, указанную в настоящем пункте.

2. Должностные лица, на которых возложены функции:

- по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО;
- эксплуатационного контроля и контроля за показателями состояния гидротехнических сооружений;
- контроля за соблюдением требований безопасности при эксплуатации объектов электроэнергетики;
- авторского надзора в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации ОПО, гидротехнических сооружений, объектов электроэнергетики;
- строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта ОПО, гидротехнических сооружений, объектов электроэнергетики.

3. Инженерно-технические работники, осуществляющие профессиональную деятельность, связанную:

- с проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией ОПО, а также изготовлением, монтажом, наладкой, обслуживанием и ремонтом технических устройств, применяемых на ОПО;
- проектированием, строительством, капитальным ремонтом, эксплуатацией, реконструкцией, консервацией и ликвидацией, а также техническим обслуживанием, эксплуатационным контролем и текущим ремонтом гидротехнических сооружений;
- эксплуатацией объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок, профессиональную деятельность, связанную

с реализацией функций по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике.

4. Не указанные выше работники, являющиеся членами аттестационных комиссий организаций.

5. Диспетчеры субъектов оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике.

Подготовка иных категорий работников, в том числе рабочего персонала, в области промышленной безопасности осуществляется в соответствии с требованиями к таким работникам, установленными федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности. Формы подготовки определяются организацией, эксплуатирующей ОПО.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В конце 2019 года впервые была введена обязанность получения определенными категориями работников ДПО в области промышленной безопасности. К этим категориям относятся работники, в том числе руководители организаций, осуществляющие профессиональную деятельность, связанную с проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией ОПО, а также с изготовлением, монтажом, наладкой, обслуживанием и ремонтом технических устройств, применяемых на ОПО.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [9] (далее — Федеральный закон № 273-ФЗ) ДПО осуществляется посредством реализации дополнительных профессиональных программ — программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки.

ДПО направлено на профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Принципиальное

отличие программ повышения квалификации от программ профессиональной подготовки состоит в продолжительности и конечной цели обучения. При повышении квалификации целью обучения является углубление имеющихся знаний, необходимых для профессиональной деятельности, или повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Продолжительность освоения такого типа программы не может быть меньше 16 часов. При профессиональной переподготовке образовательная программа направлена на получение новых знаний и компетенций, необходимых для осуществления нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации. Минимальный срок освоения программ профессиональной переподготовки — 250 часов [15].

К освоению программ ДПО допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное или высшее образование.

Получение ДПО в современном динамично развивающемся мире используется как инструмент подготовки квалифицированных кадров в относительно короткий срок по сравнению с получением еще одного высшего образования. В условиях постоянно меняющегося законодательства подготовка кадров должна быть такой же быстрой, чего не могут обеспечить программы высшего образования, в связи с этим они теряют свою актуальность для уже работающего человека, желающего повысить свою квалификацию. Именно поэтому Федеральным законом № 116-ФЗ установлено, что в целях поддержания уровня квалификации и подтверждения знания требований промышленной безопасности утвержденные категории лиц обязаны получать ДПО в области промышленной безопасности не реже 1 раза в 5 лет.

В соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ типовые дополнительные профессиональные программы в области промышленной безопасности должны утверждаться федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности — Ростехнадзором — по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, — МЧС России. Таким образом, в апреле 2020 года приказом Ростехнадзора [17] были

утверждены типовые дополнительные профессиональные программы в области промышленной безопасности, на базе которых организациями, осуществляющими обучение в рамках ДПО по промышленной безопасности, должны составляться рабочие программы обучения с учетом потребностей лиц и организаций, по инициативе которых осуществляется это обучение.

Документ содержит 12 типовых дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации), которые примерно соответствуют областям аттестации группы Б:

1. Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

2. Требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности.

3. Требования промышленной безопасности в металлургической промышленности.

4. Требования промышленной безопасности в горнорудной промышленности.

5. Требования промышленной безопасности в угольной промышленности.

6. Требования промышленной безопасности в области маркшейдерского обеспечения горных работ.

7. Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления.

8. Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением.

9. Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям.

10. Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ.

11. Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья.

12. Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам.

В учебный план каждой программы повышения квалификации входит изучение общих требований промышленной безопасности

в Российской Федерации, специальных отраслевых и профессиональных требований, а также требований к производству сварочных работ на ОПО (см. Приложения 1–12).

Поскольку вся образовательная деятельность и, в частности, образовательная деятельность, связанная с реализацией дополнительных профессиональных программ, в Российской Федерации подлежит лицензированию [8; 9], то и осуществлять обучение по программам ДПО в области промышленной безопасности может только организация ДПО, т. е. образовательная организация, осуществляющая в качестве своей основной деятельности образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам. В этой связи необходимо помнить, что юридическую силу будут иметь удостоверения о повышении квалификации, полученные только в лицензированных организациях по итогам успешного освоения программы.

Насыщенность современного рынка ДПО диктует заказчику необходимость четкого понимания критериев выбора конкретной организации для обучения своих работников.

При выборе образовательной организации для обучения своих работников ошибочно полагать, что процесс обучения ограничивается только рамками утвержденной типовой программы. Образовательная организация имеет право уменьшать или увеличивать количество часов, отведенное на изучение определенной темы, но не менее и не более указанного в типовой программе диапазона, предусмотренного для освоения определенного модуля. Заинтересованная образовательная организация учитывает особенности предприятия, от которого направляются работники, чтобы давать обучающимся только те знания, которые нужны им для повышения квалификации в необходимой сфере, не тратя время на общеобразовательную информацию.

Помимо наличия лицензии образовательная организация, осуществляющая ДПО в области промышленной безопасности, должна обеспечить [17]:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необхо-

димых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;

- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и региональными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, с федеральными государственными требованиями и образовательными стандартами;
- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которое предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;
- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;
- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;
- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;
- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных.

Форма обучения при освоении дополнительных профессиональных программ может быть очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Выбор формы обучения зависит от многих факторов: от предпочтений и возможности обучающегося посещать занятия; необходимости практической отработки навыков, полученных в процессе обучения и технических возможностей образовательной организации. На современном этапе развития информационных технологий стало возможным получить качественное образование посредством электронных средств обучения.

При этом при реализации образовательных программ с применением исключительно дистанционных образовательных технологий обучающие организации должны создать условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, а также обеспечить идентификацию личности обучающегося [16].

Эффективным инструментом является использование электронных систем обучения. Они позволяют концентрировать информацию, не ухудшая качества усвоения материала.

Вопросы плюсов и минусов очного и дистанционного обучения продолжают обсуждаться в профессиональном сообществе. Однако важно понимать, что учебные центры, предоставляющие услугу обучения в виде «живых» или онлайн-лекций, постепенно теряют свои позиции как несоответствующие запросам бизнеса. В современных реалиях деятельность учебного центра должна сводиться к грамотной организации дистанционного обучения, методической помощи обучающимся, реагированию на потребности рынка. Все эти вопросы, как нигде более, возникают при обучении по дополнительным профессиональным программам по промышленной безопасности, имеющем ряд особенностей.

Во-первых, речь идет, как правило, об обучении взрослых, состоявшихся специалистов в области промышленной безопасности, которыми прямая попытка чему-то их обучить может быть воспринята как сомнение в их опыте и компетенции. «Сесть за парту» (даже

удаленно, в режиме самостоятельной подготовки) для работников, наделенных полномочиями и ответственностью за безопасность производственных объектов предприятия и жизни людей, означает потерять время на повторение азов, вернуться к тому, что, по их мнению, давно пройдено и на чем строится их повседневная работа.

Во-вторых, сами подходы, даже самые современные, применяемые для обучения в рамках повышения квалификации (дистанционное обучение, электронные курсы, элементы интерактивности и прочее), не работают в полной мере, когда речь идет об изучении требований промышленной безопасности. Эти требования закреплены в сухих и четко сформулированных нормативно-правовых документах, с которыми приходится каждый день работать, а повышение собственной квалификации для специалиста сводится к изучению новелл законодательства и определению степени их нормативного воздействия на конкретное производство.

Освоение программ ДПО в области промышленной безопасности завершается итоговым экзаменом, называемым в типовых программах аттестацией. Однако не следует путать данную процедуру с аттестацией в области промышленной безопасности по соответствующим областям (см. следующие разделы). В данном случае подразумевается лишь итоговая проверка знаний обучающегося, форма которой определяется образовательной организацией.

Работник, успешно освоивший дополнительную профессиональную программу, получает удостоверение о повышении квалификации. Данное удостоверение действительно в течение 5 лет и подается в составе заявления на прохождение очередной или внеочередной аттестации по промышленной безопасности.

Для удостоверения о повышении квалификации отсутствует требование выдачи его по форме защищенной от подделок полиграфической продукции. Варианты оформления документов о квалификации предложены в письме Минобрнауки России от 21.02.2014 № АК-316/06 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке, заполнению, учету и хранению бланков документов о квалификации»). В этом же письме можно найти рекомендуемые формы протоколов заседаний аттестационной

комиссии, ведомостей и других типовых документов (см. Приложение 13).

Работники, успешно прошедшие итоговую аттестацию (сдавшие итоговый экзамен) и получившие удостоверение о повышении квалификации, после прохождения подготовки направляются на аттестацию по промышленной безопасности по соответствующей области.

Ранее уже упоминалось, что освоение дополнительных профессиональных программ не является подготовкой к прохождению собственно аттестации по промышленной безопасности, как и прохождение подготовки к аттестации не равно прохождению повышения квалификации. Не все работники, проходящие аттестацию в области промышленной безопасности, обязаны проходить обучение по дополнительным профессиональным программам. Однако практически сразу вновь введенная процедура получения ДПО стала восприниматься как аналог подготовки к предстоящей первичной и периодической аттестации всех категорий руководителей и специалистов без исключения, что не соответствует действительности. Эти два обучающих процесса никак не связаны между собой, каждый из них выполняет свою функцию.

Учитывая контингент обучающихся по программам ДПО, появляется необходимость решения методических проблем, связанных с интеграцией руководителей и специалистов в области промышленной безопасности в образовательный процесс. Решение проблемы сводится к изменению методических подходов и, самое главное, отношения к этому процессу организаторов обучения. Необходимо максимально дистанцироваться от попытки навязать некий обязательный объем учебного материала обучающемуся и позволить ему самому понять текущий уровень своих знаний, дав возможность после этого максимально привычным способом получить новую информацию.

Практика показывает, что в современных реалиях только профессиональный методологический подход может обеспечить развитие компетенций специалистов в области промышленной безопасности. Развитие нормативных требований и очевидная тенденция перевода вопросов профессионального обучения персонала в русло нормализованных Министерством науки и высшего образования

РФ образовательных процессов также свидетельствуют о понимании регулятором всей серьезности правильной организации обучения специалистов промышленных предприятий.

ПОДГОТОВКА И АТТЕСТАЦИЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

Аттестация работников организации — процедура подтверждения ими знаний в области промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений или безопасности в сфере электроэнергетики, проводимая в специально созданной аттестационной комиссии посредством Единого портала тестирования.

Аттестацию проходят следующие категории работников [11]:

- руководители организаций (обособленных подразделений организаций), осуществляющих проектирование, строительство, эксплуатацию, реконструкцию, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию ОПО, а также изготовление, монтаж, наладку, обслуживание и ремонт технических устройств, применяемых на ОПО, проектирование, строительство, капитальный ремонт, эксплуатацию, реконструкцию, консервацию и ликвидацию, а также техническое обслуживание, эксплуатационный контроль и текущий ремонт гидротехнических сооружений, эксплуатацию объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок, в отношении которых осуществляется федеральный государственный энергетический надзор в сфере электроэнергетики, и оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике, а также индивидуальные предприниматели, осуществляющие соответствующую профессиональную деятельность;
- должностные лица, на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований

промышленной безопасности на ОПО, эксплуатационного контроля и контроля за показателями состояния гидротехнических сооружений, контроля за соблюдением требований безопасности при эксплуатации объектов электроэнергетики, авторского надзора в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации ОПО, гидротехнических сооружений, объектов электроэнергетики, строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта ОПО, гидротехнических сооружений, объектов электроэнергетики;

- инженерно-технические работники, осуществляющие профессиональную деятельность, предусмотренную пунктом 1 статьи 14.1 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», частью первой статьи 9.1 Федерального закона «О безопасности гидротехнических сооружений» и пунктом 1 статьи 28.1 Федерального закона «Об электроэнергетике»;
- работники, являющиеся членами аттестационных комиссий организаций по соответствующему профилю;
- диспетчеры субъектов оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике.

Перечень областей аттестации утвержден Приказом № 334 и содержит 89 областей, которые можно объединить в следующие группы (см. Приложение 14):

- Общие требования промышленной безопасности (область А).
- Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности (группа областей Б.1).
- Требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности (группа областей Б.2).
- Требования промышленной безопасности в металлургической промышленности (группа областей Б.3).
- Требования промышленной безопасности в горнорудной промышленности (группа областей Б.4).
- Требования промышленной безопасности в угольной промышленности (группа областей Б.5).

- Требования по маркшейдерскому обеспечению безопасного ведения горных работ (группа областей Б.6).
- Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления (группа областей Б.7).
- Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением (группа областей Б.8).
- Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям (группа областей Б.9).
- Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ (группа областей Б.10).
- Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья (группа областей Б.11).
- Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам (группа областей Б.12).
- Требования безопасности гидротехнических сооружений (группа областей В).
- Требования к порядку работы в электроустановках потребителей (группа областей Г.1).
- Требования к эксплуатации электрических станций и сетей (группа областей Г.2).

Каждая область имеет свой перечень нормативных правовых актов и других методических документов, в рамках которых будет проводиться проверка знаний специалистов. Поэтому наличие ДПО в области промышленной безопасности не отменяет и не заменяет необходимости подготовки непосредственно к аттестации. Успешное прохождение аттестации зависит от общего уровня профессиональной, в частности теоретической, подготовки работника и его подготовки по вопросам определенной области аттестации.

Все актуальные списки вопросов, перечни нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, используемых при составлении вопросов, публикуются на официальном сайте Ростехнадзора (<http://gosnadzor.ru>). Важно отметить, что вся актуальная информация для подготовки содержится только на официальном сайте. Очень частая ошибка при подготовке заключается в том, что работники ищут актуальные списки вопросов для подготовки на сайтах

территориальных управлений, которые не являются первоисточниками и могут не успеть оперативно обновить информацию вслед за центральным аппаратом.

Процедура подготовки к аттестации никак не регламентирована государством. Поднадзорные Ростехнадзору организации сами выбирают методы подготовки своих работников. Важным моментом в части организации предаттестационной подготовки является то, что аттестация проводится в форме электронного тестирования. Эффективным и быстрым методом подготовки в таком случае является отработка вопросов в аналогичном формате. Электронные средства обучения как инструмент подготовки к тестированию хорошо справляются с этой задачей, также они позволяют отследить этапы и качество подготовки каждого работника. Выбор платформы для организации качественной подготовки — немаловажный вопрос. Она должна позволять отрабатывать тестовые задания и давать работнику структурированный материал в простой и понятной, а главное, доступной для запоминания форме.

Сама процедура аттестации работников проводится в информационной системе «Единый портал тестирования в области промышленной безопасности работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты» (далее — ИС ЕПТ). Это информационная система, представляющая собой защищенный интернет-портал, предназначенный для проведения тестирования в рамках аттестации работников, поднадзорных Ростехнадзору. ИС ЕПТ призвана централизовать и сделать прозрачной процедуру проверки знаний (тестирования) и аттестации работников поднадзорных Ростехнадзору организаций, автоматизировать оформление результатов тестирования, а также консолидировать результаты работы всех аттестационных комиссий в едином реестре.

Аттестация проводится аттестационными комиссиями, формируемыми:

- центральным аппаратом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (центральная аттестационная комиссия);
- территориальными органами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (территориальные аттестационные комиссии);

- Министерством обороны Российской Федерации, Федеральной службой исполнения наказаний, Федеральной службой безопасности Российской Федерации, Федеральной службой охраны Российской Федерации, Службой внешней разведки Российской Федерации, Главным управлением специальных программ Президента Российской Федерации (ведомственные аттестационные комиссии);
- поднадзорными организациями (аттестационные комиссии организаций).

При этом особенностью действующего Положения об аттестации является оказание данной государственной услуги по экстерриториальному принципу — в любом территориальном подразделении по выбору заявителя [12].

В полномочия центральной аттестационной комиссии не входит проведение собственно аттестации. На нее возлагаются полномочия по рассмотрению апелляций на решения, принятые территориальными, ведомственными аттестационными комиссиями и комиссиями организаций.

Аттестационные комиссии Ростехнадзора (центральные и территориальные) состоят из 6 человек, состав комиссии утверждает приказом Ростехнадзора и его территориальных органов. Состав ведомственных аттестационных комиссий, порядок их формирования, организация документооборота и применения программных средств устанавливаются соответствующими федеральными органами исполнительной власти [14].

Количественный состав аттестационной комиссии организации устанавливается локальным нормативным актом этой организации. Комиссия формируется из работников, прошедших аттестацию в территориальных аттестационных комиссиях Ростехнадзора.

В организации могут быть сформированы главная аттестационная комиссия и отдельные аттестационные комиссии в обособленных подразделениях организации. Однако нужно иметь в виду, что для каждого обособленного подразделения следует организовать рабочие места с необходимым программным обеспечением и требуемым уровнем защиты для проведения аттестации с помощью ИС ЕПТ. Организацией

могут быть сформированы специализированные комиссии в целях аттестации по одной или нескольким областям аттестации.

Двумя и более организациями, являющимися группой лиц в соответствии с антимонопольным законодательством Российской Федерации, может быть сформирована единая аттестационная комиссия.

Аттестация подразделяется на первичную, периодическую и внеочередную. Периодическая аттестация проводится 1 раз в 5 лет.

Первичная аттестация работников в области промышленной безопасности должна быть проведена в срок не позднее одного месяца:

- при назначении на соответствующую должность;
- при переводе на другую работу, если при исполнении трудовых обязанностей на этой работе требуется проведение аттестации по другим областям аттестации;
- при заключении трудового договора с другим работодателем, если при исполнении трудовых обязанностей на этой работе требуется проведение аттестации по другим областям аттестации [4].

Внеочередная аттестация проводится в территориальной аттестационной комиссии или ведомственной аттестационной комиссии, в случае если в отношении работников выявлены нарушения обязательных требований, определенные в актах, содержащих результаты проведения технического расследования причин аварии на ОПО, гидротехническом сооружении, расследования причин аварии в электроэнергетике [11]. При этом при переходе в другую организацию работнику не нужно проходить внеочередную аттестацию, если у него не изменился функционал. Он может предоставить выписку из протокола о прохождении аттестации по соответствующей области.

Важной услугой, дополнительно предоставляемой Ростехнадзором, является возможность проверки подлинности протоколов ИС ЕПТ. С помощью общедоступного цифрового сервиса можно самостоятельно и быстро проверить подлинность документов об аттестации и, соответственно, наличие сведений о работнике в реестре лиц, аттестованных центральной аттестационной комиссией, территориальными аттестационными комиссиями и аттестационными комиссиями организаций (за исключением организаций, обеспечивающих безопасность государства). Сервис размещен на официальном сайте опе-

патора ИС ЕПТ (<https://qr.umkrtn.ru/prombez> и <https://qr.umkrtn.ru/energybez>).

Для проведения аттестации в территориальных аттестационных комиссиях заявитель (организация или ее официальный представитель) предоставляет в территориальный орган Ростехнадзора заявление, содержащее сведения о работнике, направляемом на аттестацию, и о направляющей его организации (см. Пример 1).

Пример 1. Образец заполнения заявления об аттестации по вопросам промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики

| ЗАЯВЛЕНИЕ об аттестации по вопросам промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики | | |
|--|---|--|
| 1 | Фамилия, имя, отчество | Иванов Иван Иванович |
| 2 | Дата рождения | 03.12.1982 |
| 3 | Данные документа, удостоверяющего личность (серия, номер, кем выдан, дата выдачи) | Серия 1234 номер 567890 выдан ОВД «Гагаринский» гор. Москва дата выдачи 25.12.2002 |
| 4 | Занимаемая должность | Главный инженер |
| 5 | Название организации | ООО «Организация» |
| 6 | Адрес организации | г. Москва, Ленинский проспект, д. 28, стр. 2 |
| 7 | Идентификационный номер налогоплательщика | 773595435682 |
| 8 | Телефон, факс, электронная почта организации (при наличии) | +7 495 123 45 67 org123@mail.ru |
| 9 | Причина аттестации (первичная, периодическая, внеочередная) | Периодическая |
| 10 | Категория работника | <input checked="" type="checkbox"/> Работник, ответственный за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект |

Окончание примера 1

| | | | | | | |
|----|--------------------|--------------------------|---|--------|---|---|
| | | <input type="checkbox"/> | Работник, являющийся членом аттестационной комиссии организации, осуществляющей деятельность в области промышленной безопасности | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | Работник, являющийся специалистом, осуществляющим авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации опасных производственных объектов | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | Работник, осуществляющий функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта опасных производственных объектов | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | Иная категория ¹⁰ | | | |
| 11 | Области аттестации | | А | Б | В | Г |
| | | | А.1 | Б.1.14 | | |
| | | | | | | |

Способ получения:

(отметить один из предложенных вариантов знаком «V»)

в территориальном органе Ростехнадзора

почтовым отправлением

в электронной форме

К заявлению прилагаются следующие документы:

1. Удостоверение о повышении квалификации № 12398745 на 2 листах.

2. Согласие на обработку персональных данных на 1 листах.

«13» марта 2022 г.

(должность)

(подпись)

(расшифровка)

¹⁰ Пункт 1 постановления Правительства Российской Федерации от 25 ноября 2019 г. № 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, № 44, ст. 6204)

К заявлению об аттестации прилагаются:

- копии документов о квалификации по результатам ДПО в области промышленной безопасности по дополнительным профессиональным программам, соответствующим заявленной области аттестации, полученных в течение 5 лет, предшествующих дате подачи заявления об аттестации (в отношении работников, обязанных получать ДПО в области промышленной безопасности);
- согласие на обработку персональных данных работника, направляемого на аттестацию, оформленное в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» [7] (см. Пример 2).

Пример 2. Образец заполнения согласия на обработку персональных данных

| | |
|---|---|
| Согласие на обработку персональных данных | |
| Я, | <u>Иванов Иван Иванович</u> <small>(фамилия, имя, отчество субъекта персональных данных)</small> |
| в соответствии с пунктом 4 статьи 9 Федерального закона «О персональных данных», зарегистрирован(а) по адресу: <u>119334, г. Москва, ул. Косыгина, д. 9, кв. 195,</u> | |
| документ, удостоверяющий личность: <u>паспорт серия 2501 номер 253684</u> , | |
| <u>выдан ОВД «Гагаринский» гор. Москва, дата выдачи 25.12.2002</u> , | |
| <small>(наименование документа, номер документа, сведения о дате выдачи документа и выдавшем его органе)</small> | |
| в целях предоставления государственной услуги по организации проведения аттестации по вопросам промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики, а также внесения сведений в реестр лиц, аттестованных центральной аттестационной комиссией, территориальными аттестационными комиссиями Ростехнадзора, даю согласие <u>Межрегиональному технологическому управлению Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору</u> , | |
| <small>(указать наименование территориального органа Ростехнадзора)</small> | |
| находящемуся по адресу: <u>117208, г. Москва, Сумской проезд, д. 19</u> , | |
| на обработку моих персональных данных, а именно: <u>Ф. И. О., паспортные данные, дата рождения, сведения об организации и должность</u> , | |
| <small>(указать перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие субъекта персональных данных)</small> | |

Окончание примера 2

Настоящее согласие действует до достижения целей обработки персональных данных или до отзыва настоящего согласия.

« 13 » сентября 2021 г.

Подпись Иванов

Для работников, обязанных получать ДПО в области промышленной безопасности, к заявлению об аттестации необходимо приложить копии документов о квалификации, приобретенной в результате получения ДПО, соответствующего заявленной области аттестации, полученных в течение 5 лет, предшествующих дате его представления. Указанные категории работников, в чьем ведении находятся ОПО разной отраслевой специфики, должны осваивать программы ДПО по всем направлениям.

Заявление об аттестации подписывается руководителем юридического лица, индивидуальным предпринимателем либо уполномоченным представителем заявителя, заверяется печатью заявителя (при наличии) или оформляется в виде электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью руководителя юридического лица, индивидуального предпринимателя либо уполномоченного представителя заявителя.

Пакет документов на проведение аттестации может быть подан следующими способами [12]:

- на бумажном носителе непосредственно в территориальную комиссию Ростехнадзора;
- заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении;
- в виде электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью, через сеть Интернет (посредством отправки на e-mail территориальной аттестационной комиссии) или посредством федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» или ИС ЕПТ (если у организации имеется аттестационная комиссия и есть доступ к ИС ЕПТ).

До получения услуги по проведению аттестации организация, направляющая своего работника, должна оплатить государственную пошлину в соответствии со статьей 333.33 Налогового кодекса Российской Федерации [2]. Указанная государственная пошлина взимается за предоставление выписки из протокола заседания территориальной аттестационной комиссии, что является документом, подтверждающим уровень квалификации. Следует отметить, что для предоставления услуги с заявителя не вправе требовать документ об уплате государственной пошлины. Но если государственная пошлина была уплачена накануне аттестации, во избежание недоразумений рекомендуется взять с собой документ, подтверждающий факт оплаты.

При подаче документов возможны следующие причины для отказа в приеме:

- представление (при личном приеме) необходимых для предоставления государственной услуги документов, не поддающихся прочтению;
- наличие в представленных документах записей, исполненных карандашом, подчисток, приписок, зачеркнутых слов, исправлений, а также отсутствие в них необходимых сведений, подписей;
- отсутствие подтверждения действительности усиленной квалифицированной электронной подписи, включающей проверку статуса (действительности) сертификата открытого ключа (при представлении документов, необходимых для предоставления государственной услуги, в виде сформированного электронного дела через ИС ЕПТ и ЕПГУ).

Структурное подразделение Ростехнадзора, ответственное за предоставление услуги аттестации, уведомляет заявителя о принятом решении не позднее 5 рабочих дней со дня поступления заявительных документов в территориальный орган Ростехнадзора. В уведомлении должна содержаться информация о принятом решении (допуске или отказе в допуске работника к прохождению аттестации), о дате, времени и месте проведения аттестации (в случае допуска) или мотивированное обоснование причин отказа (в случае недопуска). Решение направляется заказным письмом с уведомлением о вручении или в форме электронного документа, подписанного электронной подписью, на электронную почту, указанную в заявлении.

Аттестация в территориальных и ведомственных аттестационных комиссиях должна быть проведена в срок, не превышающий 30 календарных дней со дня получения заявления.

Аттестация проводится в виде электронного тестирования, тест содержит 20 вопросов. Тестирование считается успешно пройденным, если дано не менее 18 правильных ответов. При прохождении тестирования на одну область аттестации отводится 20 минут. Такие высокие требования к количеству правильных ответов — еще один аргумент в пользу того, что подготовка к аттестации должна быть особо тщательной и для нее необходимо использовать проверенные высокоэффективные методы.

После прохождения тестирования, вне зависимости от его результатов, аттестационная комиссия должна выдать аттестуемому индивидуальный лист тестирования, содержащий данные работника, сведения об организации, область аттестации, результат и перечень вопросов с полученными на них ответами (см. Пример 3).

Пример 3. Рекомендуемая форма индивидуального листа тестирования, выдаваемого аттестуемому лицу по окончании тестирования

| <i>Индивидуальный лист тестирования</i> | | | | |
|---|--------|-------|-----------|-----------|
| « ___ » _____ 20 г. г. _____ | | | | |
| (наименование аттестационной комиссии) | | | | |
| Ф. И. О. аттестуемого: | | | | |
| Наименование организации: | | | | |
| Должность: | | | | |
| Область аттестации: | | | | |
| Результат: | | | | |
| № | Вопрос | Ответ | Основание | Результат |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| Аттестуемый | | | | |
| (фамилия, инициалы, подпись) | | | | |

*в зависимости от территориальной аттестационной комиссии форма индивидуального листа тестирования может меняться

Результаты аттестации оформляются в виде протокола в течение 3 рабочих дней со дня проведения аттестации (см. Пример 4).

Пример 4. Рекомендуемая форма протокола заседания аттестационной комиссии

Федеральная служба
по экологическому, технологическому и атомному надзору

(наименование аттестационной комиссии)

ПРОТОКОЛ № _____
заседания аттестационной комиссии

« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель
(заместитель председателя): _____ Ф. И. О.
Секретарь: _____ Ф. И. О.
Члены комиссии: _____ Ф. И. О.

Проведена аттестация работника

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ИНН)

| № | Фамилия, имя, отчество (при наличии) | Должность | Причина проведения аттестации | Результаты аттестации | | | |
|---|--|-----------|-------------------------------------|-----------------------|---|---|---|
| | | | | Области аттестации | | | |
| | | | | А | Б | В | Г |
| | | | | | | | |

Председатель аттестационной комиссии
(заместитель председателя) _____
(подпись)

Члены аттестационной комиссии:

(подпись)

(подпись)

(подпись)

Секретарь аттестационной комиссии _____
(подпись)

Окончание примера 4

(Отметка о невозможности проведения аттестации)

В связи с _____

(указываются причины, по которым проведение тестирования в назначенное время невозможно)

проведение тестирования в назначенное время невозможно.

**в зависимости от территориальной аттестационной комиссии форма протокола может меняться*

Не позднее 10 дней со дня оформления протокола центральной или территориальной аттестационной комиссией формируется и предоставляется заявителю выписка из протокола. Выдача или направление выписки происходит путем, указанным в заявлении на проведение аттестации: в территориальном органе Ростехнадзора, почтовым отправлением или в электронной форме.

Данные об аттестованных лицах вносятся Ростехнадзором в реестр. Благодаря ИС ЕПТ информация о результатах сдачи централизованно и оперативно попадает в Ростехнадзор. До появления ИС ЕПТ обмен информацией осуществлялся только между территориальными комиссиями и Ростехнадзором. Сейчас абсолютно все результаты аттестации, независимо от уровня аттестационной комиссии, попадают в реестр для создания единой базы аттестованных. Наличие реестра помогает работодателю выяснить или уточнить факт прохождения аттестации определенным работником, в том числе, если он был аттестован в аттестационной комиссии другой организации. Для этого организация может сделать запрос в территориальную аттестационную комиссию о предоставлении информации из реестра аттестованных лиц.

Положением об аттестации предусмотрена возможность создания аттестационной комиссии на предприятии, при условии подключения ее к ИС ЕПТ.

Для того чтобы организовать аттестационную комиссию на предприятии, необходимо обучить членов аттестационных комиссий в территориальной аттестационной комиссии и организовать рабо-

чие места с подключением к ИС ЕПТ. Пользование ИС ЕПТ осуществляется на безвозмездной основе, однако платными являются защищенные каналы связи, по которым производится подключение. Цена будет напрямую зависеть от количества подключенных рабочих мест и метода защиты. Создание защищенных каналов передачи информации осуществляется с целью обеспечения информационной безопасности в соответствии с положениями Федерального закона от 27.07.2008 № 152-ФЗ «О персональных данных» и является обязательным требованием создателя ИС ЕПТ.

Формирование аттестационной комиссии на предприятии однозначно имеет смысл при большом штате работников, обслуживающих ОПО, или при отдаленном расположении территориальной аттестационной комиссии. В остальных случаях необходимо рассчитывать финансовую целесообразность формирования аттестационной комиссии непосредственно на предприятии.

Первым шагом для получения доступа к ИС ЕПТ будет аттестация будущих членов аттестационной комиссии и организация защищенного канала для передачи информации. Без обеспечения безопасности канала по требуемым параметрам нет возможности оформить заявление на подключение к защищенной сети передачи данных.

Компьютеры, на которых будет подключен доступ к ИС ЕПТ, должны быть оборудованы камерами для фотофиксации членов аттестационных комиссий и аттестуемых.

После организации защищенного канала передачи данных становится доступной первая страница ИС ЕПТ, на которой возможна регистрация кабинета аттестационной комиссии и кабинета представителя организации. Во избежание отказа в регистрации важно на каждом этапе работы соблюдать регламент и заполнять все в соответствии с инструкциями, размещенными на портале.

После создания аттестационной комиссии необходимо составить расписание работы классов. В него вносится график работы аттестационных комиссий и данные работников, аттестуемых в этот период. В целях управления процессом созданные аттестационные комиссии и порядок их работы следует закрепить организационно-распорядительным документом организации (см. Пример 5).

Пример 5. Пример приказа о создании аттестационной комиссии по проверке знаний работников в области промышленной безопасности

| | |
|--|---------------|
| ПРИКАЗ | |
| от « <u> </u> » <u> </u> 20 <u> </u> г. | № <u> </u> |
| Москва | |
| О создании аттестационной комиссии по проверке знаний работников в области промышленной безопасности | |
| <p>Во исполнение требований Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», постановления Правительства РФ от 25.10.2019 № 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»</p> | |
| ПРИКАЗЫВАЮ: | |
| <p>1. Создать аттестационную комиссию по проверке знаний в области промышленной безопасности руководителей и специалистов категорий:</p> <p>А.1. Основы промышленной безопасности.</p> <p>Б.1.14. Производство водорода методом электролиза воды.</p> <p>Б.1.17. Производство и потребление продуктов разделения воздуха.</p> | |
| <p>Председатель комиссии: технический директор Иванов И. И.</p> | |
| <p>Заместитель председателя комиссии: главный специалист Семенов С. С.</p> | |
| <p>Члены комиссии: главный механик Андреев А. А. главный энергетик Сидоров С. С. главный технолог Павлов П. П.</p> | |
| <p>2. Секретарем комиссии назначить ведущего специалиста Миронову М. М.</p> <p>3. Аттестационной комиссии для проверки знаний работников использовать информационную систему «Единый портал тестирования».</p> <p>4. Председателю комиссии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • до 20 числа каждого месяца утверждать график проведения аттестации и знакомить с ним работников и членов аттестационной комиссии; • вносить график работы аттестационной комиссии и проведения аттестаций в кабинет аттестационной комиссии на Едином портале тестирования. <p>4.1. Членам аттестационной комиссии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • присутствовать на аттестации в соответствии с графиком; • подписывать протоколы заседаний аттестационной комиссии. | |

Окончание примера 5

4.2. Секретарю аттестационной комиссии:

- обеспечивать учет и сохранность протоколов заседаний аттестационных комиссий;
- оповещать членов аттестационных комиссий о дате и времени проведения аттестации;
- оформлять протоколы заседаний аттестационных комиссий.

5. Руководителям соответствующих структурных подразделений обеспечивать явку работников на аттестацию в соответствии с графиком.

6. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Генеральный директор

П. П. Петров

В аттестационной комиссии организации возможно проводить аттестацию работников подрядных организаций, в случае если это установлено локальными нормативными актами организации.

Следует еще раз обратить внимание на то, что единственным законным способом аттестации является только прохождение тестирования посредством ИС ЕПТ в территориальной аттестационной комиссии или в аттестационной комиссии организации (в том числе организации-заказчика). Закон не предусматривает установку ИС ЕПТ в учебных центрах и в каких-либо других организациях, не занимающихся эксплуатацией ОПО.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ РАБОЧЕГО ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Проведение инструктажей по безопасности для работников рабочих профессий являлось обязательным требованием до проведения в стране «регуляторной гильотины». Оно заключалось в том, что работодатель должен был регулярно проводить инструктаж и проверку знаний работников рабочих профессий в объеме производственных инструкций. Это требование было исключено из нового Положения об аттестации, однако это не значит, что обучать работников рабочих профессий теперь не нужно.

В соответствии со статьей 225 Трудового кодекса Российской Федерации [3] все работники обязаны проходить обучение по охране труда и проверку знания требований охраны труда. Также для всех поступающих на работу лиц и для работников, переводимых на другую работу, работодатель или уполномоченное им лицо обязаны проводить инструктаж по охране труда и организовывать обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказания первой помощи пострадавшим.

Обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ должно быть организовано в течение первого месяца с даты приема или перевода работника. Проверка знаний работников организуется с периодичностью не реже одного раза в год. Программы обучения составляются с учетом особенностей производства и выполняемой работы. Таким образом, в рамках обучения безопасным методам и приемам выполнения работ целесообразно включать в программу обучения производственные инструкции, содержащие в том числе требования промышленной безопасности.

Ряд федеральных норм и правил в некоторых областях промышленности устанавливают дополнительные требования к обучению работников в области промышленной безопасности.

Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности устанавливают требования к проведению инструктажа работникам, прибывшим на ОПО для выполнения работ.

Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, устанавливают требования к обучению работников рабочих профессий специализированных организаций, осуществляющих работы по монтажу, ремонту и реконструкции в виде:

- подготовки в объеме квалификационных требований (в рамках профессионального обучения);
- проверки знаний в объеме требований производственных инструкций и инструкций для данной профессии, а также в объеме технологических процессов, инструкций и карт на производство отдельных видов работ.

При этом проверка знания требований производственных инструкций и (или) инструкций для данной профессии проводится

с периодичностью не реже 1 раза в 12 месяцев, а ознакомление и проверка знания технологических процессов, инструкций и карт на производство конкретного вида работ проводится непосредственно перед началом их выполнения.

Правила безопасности химически опасных производственных объектов предъявляют требования к обучению всех работников правилам использования и способам проверки исправности средств индивидуальной защиты и проведению тренировок по их применению.

В соответствии с требованиями общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств на технологических объектах с блоками I и II категорий взрывоопасности все рабочие и инженерно-технические работники, непосредственно занятые ведением технологического процесса и эксплуатацией оборудования на этих объектах, должны проходить курс подготовки для приобретения практических навыков безопасного выполнения работ, предупреждения аварий и ликвидации их последствий на технологических объектах с использованием современных технических средств обучения и отработки таких навыков (компьютерных тренажеров, учебно-тренировочных полигонов).

Обучение работников рабочих профессий является одной из составляющих безопасности ОПО исходя из анализа требований правил безопасности в различных областях. Также можно сделать вывод, что нет единых требований к обучению работников рабочих профессий. Методы обучения и проверки знаний напрямую зависят от вида ОПО и требуемой квалификации работников для обеспечения его безопасного функционирования.

Для обучения работников рабочих профессий эффективнее использовать как можно меньше текстового и как можно больше графического материала. Основное внимание необходимо уделять алгоритмам действий при выполнении определенных операций, а также умению работников определять риски и осознавать возможные последствия, возникающие при нарушении требований промышленной безопасности.

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Обучение персонала является одной из основных задач современных компаний, продиктованное как повышающимися требованиями в этой области со стороны законодательства, так и развитием науки и технологий. Необходимость непрерывного повышения квалификации работников, связанных с автоматизацией и цифровизацией рабочих процессов, есть на всех уровнях управления: начиная от рабочего персонала и заканчивая высшим руководством. Развитие не оставило нетронутым и сферу образования. Для соответствия современным тенденциям целесообразно основываться на решениях, позволяющих организациям и учебным центрам использовать как можно менее затратные технологии без снижения качества итогового результата, а, следовательно, необходимо рассмотреть электронное обучение как таковое, его преимущества и недостатки по сравнению с общепринятым.

Преимущество электронных средств обучения состоит в том, что они предоставляют возможность использовать в процессе обучения различные формы передачи информации: звуковую, текстовую, графическую. Для успешного усвоения материала, как известно, необходимо задействовать как можно больше видов восприятия. Электронные средства обучения прекрасно справляются с этой задачей. Они кардинально отличаются от материалов на бумажных носителях в первую очередь наглядностью и интерактивностью. Воздействуя на органы восприятия информации с помощью качественных электронных средств обучения, с подключением интерактивных методов и графических инструментов, информационный поток будет создавать необходимую эмоциональную основу для дальнейшего преобразования полученной информации посредством логического мышления. Простыми словами — работник с любым уровнем подготовки будет с большим интересом воспринимать и эффективно усваивать необходимый материал.

Еще одним серьезным преимуществом электронных средств обучения является возможность проводить занятия дистанционно, не теряя при этом качественных характеристик образовательного процесса, а в некоторых моментах даже улучшая их, по сравнению

с очным обучением. Дистанционные методы позволяют отслеживать этапы обучения работника, выстраивать закономерность из совершаемых им ошибок при прохождении промежуточных проверок знаний и тем самым определять пробелы в знаниях обучающегося.

Материальная база современных методов электронного обучения — компьютеры и развитые телекоммуникационные сети. Техническая составляющая современного электронного обучения стандартизована в виде спецификаций и стандартов SCORM (Sharable Content Object Reference Model). Также существуют и постоянно совершенствуются и системы электронного обучения, разрабатываемые многими компаниями. В таких условиях грамотно построенный электронный курс может иметь преимущества перед традиционными способами обучения за счет сочетания сугубо индивидуального подхода с интерактивностью и наглядностью.

Вопрос обеспечения индивидуального подхода в части дополнительного профессионального образования сегодня как никогда актуален. С помощью индивидуального планирования программы обучения электронные средства обучения позволяют построить курс, содержащий только необходимую информацию.

При всей масштабности цифровизации повседневной жизни и набирающем популярности электронном документообороте одним из наиболее эффективных способов работы с нормативными документами по-прежнему остается их изучение в бумажном виде с карандашом или маркером в руке.

Такая техника работы с документом позволяет не только мысленно структурировать текст, облегчая его восприятие и запоминание, но и при необходимости быстро находить важные места в нем. При системном применении таких техник и в сопровождении простых графических элементов (графиков, диаграмм, зависимостей и пр.) любой даже самый сложный текст может быть превращен в мнемонический (ассоциативно-визуализированный) конспект, позволяющий при одном взгляде на него восстановить в памяти большую часть информации либо быстро найти интересующий фрагмент.

На этом методе могут быть построены материалы модулей для обучения в рамках дополнительных образовательных программ,

основанных на изучении требований нормативных документов, объем которых может достигать сотен страниц.

3.12. В МЕСТАХ ПЕРЕХОДОВ ЧЕРЕЗ ТРАНШЕИ, ТРУБОПРОВОДЫ, ТРАНСПОРТЕРЫ И Т. П. ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТРОЕНЫ МОСТИКИ:

3.13. Откосы (склоны) у портала горной выработки должны быть до начала проходки обработаны и закреплены по проекту и находиться под наблюдением специально выделенных лиц, поддерживающих безопасное состояние откосов во все время работ по строительству подземных сооружений.

Важно! При выполнении работ в лавиноопасных местах и в местах с возможной осыпью должны быть предусмотрены меры по защите строительной площадки от камнепадов и снежных лавин.

см. Приложение № 5

3.14. Складирование материалов и элементов конструкций на строительной площадке должно производиться с соблюдением требований, приведенных в Приложении 5.

4.7. ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ В КОТЛОВАНАХ И ТРАНШЕЯХ С КРЕПЛЕНИЕМ БОРТОВ (СТЕН) ДОЛЖНА СОБЛЮДАТЬСЯ СЛЕДУЮЩАЯ ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОСМОТРА СОСТОЯНИЯ КРЕПЛЕНИЯ:

| | | |
|--|--|---|
| <p>один раз в месяц – главным инженером</p> | <p>один раз в неделю – начальником участка (прорабом)</p> | <p>ежедневно, перед началом работ – мастером</p> |
|--|--|---|

Рис. 1. Примеры кадров электронного учебного модуля для подготовки в рамках дополнительных образовательных программ

Не последнюю роль в электронном обучении играет наглядность, особенно в рамках подготовки работников к прохождению аттестации по промышленной безопасности. Доказано, что до 90 % информации человек получает визуально. Людей с повышенными аудиальными или кинестетическими способностями (аудиалы и кинестетики) гораздо меньше, чем визуалов, но при этом в подавляющем большинстве случаев именно на речь преподавателя делается упор при очном обучении. В данном случае электронное обучение, в котором наглядность в виде схем и таблиц является главным инструментом, имеет большое преимущество. В последние годы особенно активно стали развиваться способы представления информации, не содержащие в себе ярких рисунков или сложных цветовых решений. Именно поэтому в материалах для подготовки работников к аттестации по промышленной безопасности используются только структурированные схемы представления материала по вопросам области аттестации.

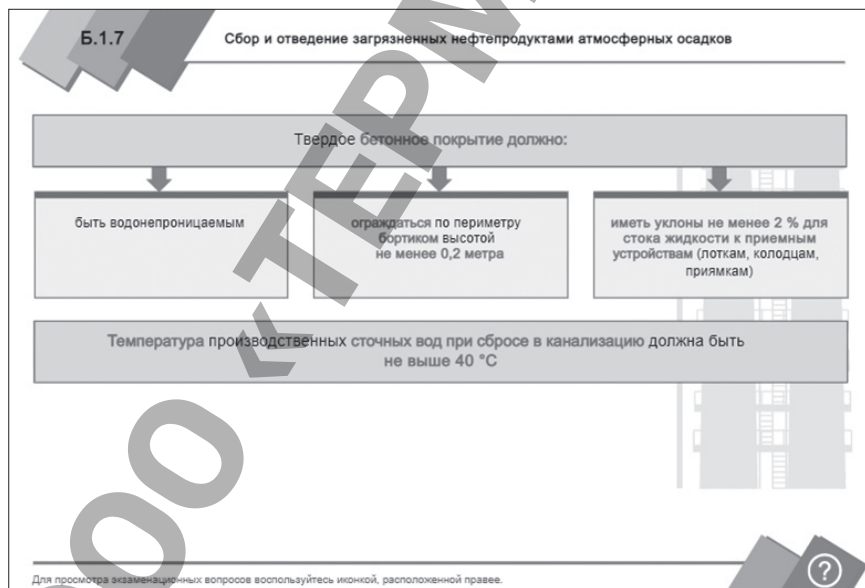


Рис. 2. Примеры кадров электронного учебного модуля для подготовки к аттестации по промышленной безопасности

Основные преимущества компьютерных тестовых систем давно известны и высоко оценены на корпоративном рынке работы с персоналом: в первую очередь, это оперативность проверки знаний, объективность, исключающая личное отношение проверяющего к тестируемому, возможность охватить большую аудиторию (что крайне важно для крупных компаний и холдингов), автоматизация обработки результатов, возможность самоконтроля тестируемых.

Необходимо помнить и о том, что компьютерные тесты — это не самоцель, а рабочий инструмент, и, как любой инструмент, он имеет недостатки: есть вероятность случайного подбора ответа, фокус внимания переносится с оформления решения только на ответ, зачастую размывается логика рассуждения. При этом практически любой из этих недостатков может быть успешно компенсирован грамотным построением комплекта тестовых заданий, а значит целесообразно приобретать такие тесты у профессиональных разработчиков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обучение работников в области промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики — неотъемлемая составляющая мероприятий по обеспечению безопасности ОПО. Понимание работником особенностей работы производственного оборудования ОПО, знание и своевременное применение алгоритмов действий в нестандартных ситуациях помогает предотвратить развитие инцидента до аварии или катастрофы.

Допуск необученных и неаттестованных работников к выполнению своих обязанностей на ОПО подпадает под статью 9.1 КоАП РФ [1] — нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности ОПО. Организация обучения работников относится к требованиям промышленной безопасности.

Часть первая статьи 9.1 КоАП РФ за указанное нарушение предусматривает для граждан административный штраф от 2000

до 3000 рублей; для должностных лиц — административный штраф от 20 000 до 30 000 рублей или дисквалификацию на срок от 6 месяцев до 1 года; для юридических лиц — административный штраф от 200 000 до 300 000 рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

В случае допущения грубого нарушения требований промышленной безопасности для назначения наказания будет применяться часть третья статьи 9.1 КоАП РФ.

Под грубым нарушением требований промышленной безопасности ОПО понимается нарушение требований промышленной безопасности, приведшее к возникновению непосредственной угрозы жизни или здоровью людей. Данная часть предусматривает наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 40 000 до 50 000 рублей или дисквалификацию на срок от 1 года до 2 лет; наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от 500 000 до 1 000 000 рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

Нарушение требований промышленной безопасности может повлечь за собой и уголовную ответственность в соответствии со статьей 217 УК РФ. Уголовная ответственность наступает в случае, если будет доказана персональная ответственность лица, ответственного за организацию обучения, за причинение тяжкого вреда здоровью человека или нанесение крупного ущерба (крупным признается ущерб, сумма которого превышает 500 000 рублей), и наказывается штрафом в размере до 400 000 рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до 18 месяцев либо лишением свободы на срок до 3 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового.

Аналогичное деяние, повлекшее смерть одного человека, подпадает под часть вторую статьи 217 УК РФ и наказывается принудительными работами на срок до 5 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового либо лишением свободы на срок до 5 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового.

В случае гибели двух или более лиц аналогичное нарушение подпадает под часть третью статьи 217 УК РФ и наказывается принудительными работами на срок до 5 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового либо лишением свободы на срок до 7 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового.

Обучение работников является одной из основ обеспечения безопасности и стабильного развития предприятия. Недостаточный уровень квалификации и знаний работников может привести к катастрофическим и долгосрочным последствиям не только для работника и предприятия, но и для окружающей среды и ближайших территорий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Источники

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях : текст с изменениями и дополнениями на 4 марта 2022 года : [принят Государственной Думой 20 декабря 2001 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года]. — Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody&nd=102074277> (дата обращения 17.03.2022).

2. Налоговый кодекс Российской Федерации : часть первая : текст с изменениями и дополнениями на 9 марта 2022 года : [принят Государственной Думой 16 июля 1998 года : одобрен Советом Федерации 17 июля 1998 года]. — Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102054722> (дата обращения 17.03.2022).

3. Трудовой кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 1 марта 2022 года : [принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года]. — Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102074279> (дата обращения 17.03.2022).

4. О промышленной безопасности опасных производственных объектов : Федеральный закон № 116-ФЗ : [принят Государственной Думой 20 июня 1997 года]. — Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102048376> (дата обращения 17.03.2022).

5. О безопасности гидротехнических сооружений : Федеральный закон № 117-ФЗ [принят Государственной Думой 23 июня 1997 года]. — Текст : электронный // Президент России : официальный сайт. — URL : <http://www.kremlin.ru/acts/bank/11222> (дата обращения 17.03.2022).

6. Об электроэнергетике : Федеральный закон № 35-ФЗ [принят Государственной Думой 21 февраля 2003 года : одобрен Советом

Федерации 12 марта 2003 года]. — Текст : электронный // Президент России : официальный сайт. — URL : <http://www.kremlin.ru/acts/bank/19336> (дата обращения 17.03.2022).

7. О персональных данных : Федеральный закон № 152-ФЗ [принят Государственной Думой 8 июля 2006 года : одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года]. — Текст : электронный // Президент России : официальный сайт. — URL : <http://www.kremlin.ru/acts/bank/24154> (дата обращения 17.03.2022).

8. О лицензировании отдельных видов деятельности : Федеральный закон № 99-ФЗ [принят Государственной Думой 22 апреля 2011 года : одобрен Советом Федерации 27 апреля 2011 года]. — Текст : электронный // Президент России : официальный сайт. — URL : <http://www.kremlin.ru/acts/bank/33139> (дата обращения 17.03.2022).

9. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон № 273-ФЗ [принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года]. — Текст : электронный // Президент России : официальный сайт. — URL : <http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698> (дата обращения 17.03.2022).

10. Об Основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу : Указ Президента Российской Федерации от 06.05.2018 № 198. — Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201805070014> (дата обращения 17.03.2022).

11. О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики : постановление Правительства Российской Федерации от 25.10.2019 № 1365. — Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201910290010?index=0&rangeSize=1> (дата обращения 17.03.2022).

12. Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору предоставления государственной услуги по организации проведения

аттестации по вопросам промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики : приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 № 459 : [зарегистрирован 15.06.2021 № 63872]. — Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202106150017> (дата обращения 17.03.2022).

13. Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики : приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 04.09.2020 № 334 : [зарегистрирован 03.02.2021 № 62362]. — Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202102040015> (дата обращения 17.03.2022).

14. Об утверждении Положения об аттестационных комиссиях по аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики : приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 06.07.2020 № 256 : [зарегистрирован 04.12.2020 № 61253]. — Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012040018> (дата обращения 17.03.2022).

15. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам : приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 : [зарегистрирован Минюстом России 29.11.2018]. — Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102855019&backlink=1&&nd=102496319> (дата обращения 17.03.2022).

16. Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации

образовательных программ : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 : [зарегистрирован 18.09.2017 № 48226]. — Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201709200016> (дата обращения 17.03.2022).

17. Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности : приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13.04.2020 № 155 : [зарегистрирован 05.08.2020 № 59180]. — Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202008050028> (дата обращения 17.03.2022).

18. Программа профилактики нарушений обязательных требований федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2021 год : приложение к приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.02.2021 № 50 // Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору : официальный сайт. — URL : <http://www.gosnadzor.ru/activity/profilaktika-narusheniy-obyazatelnykh-trebovaniy> (дата обращения 17.03.2022).

Литература

19. Анализ причин аварий и несчастных случаев со смертельным исходом на поднадзорных объектах. — Текст : электронный // Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору : официальный сайт. — URL : <https://www.gosnadzor.ru/industrial/equipment/Analysis> (дата обращения 17.03.2022).

20. Техническое расследование аварии на «ТЭЦ-3» АО «НТЭК» завершено. — Текст : электронный // Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору : официальный сайт. — URL : <https://www.gosnadzor.ru/news/64/3337> (дата обращения 17.03.2022).

21. «Человеческий фактор» является причиной 60 % аварийных и несчастных случаев на ОПО. — Текст : электронный // Энергетика и промышленность России : [сайт]. — URL : <https://www.eprussia.ru/news/base/2021/7931563> (дата обращения 17.03.2022).

ООО «ТЕРМИКА.РУ»

Приложение № 1

**ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В ХИМИЧЕСКОЙ, НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ
И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

I. Общие положения

1. Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности» (далее – ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее – обучение), может проводиться по выбору образо-

вательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Рекомендуемый срок освоения ДПП составляет от 16 до 112 академических часов.

5. К освоению ДПП допускаются:

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

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

II. Цель и планируемые результаты обучения

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

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

9. 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. № 401 (зарегистрирован Минюстом России 19 июня 2014 г., регистрационный № 32807), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 389 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 8 мая 2015 г., регистрационный № 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.).

10. 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 |

| | |
|--|---------------------|
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |
|--|---------------------|

2) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.3.

| | |
|--|------------------------------|
| <p>ПК 2.3. Определять эффективность работы блока, выявлять уязвимые места в технологии, предлагать мероприятия, дающие наилучшие результаты</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

3) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.5.

| | |
|---|------------------------------|
| <p>ПК 2.5. Выполнять правила по охране труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

4) дисциплинарная карта компетенции ПК 3.1.

| | |
|---|------------------------------|
| <p>ПК 3.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

5) дисциплинарная карта компетенции ПК 3.3.

| | |
|--|------------------------------|
| <p>ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

11. 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 производствен-

ного 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 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.

III. Учебный план

12. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

13. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические, самостоятельные работы;
- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

IV. Примерный учебный план программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности»

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|---|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | |
| 2. | Безопасная эксплуатация объектов химии и нефтехимии | 4 ÷ 30 | |
| 3. | Безопасная эксплуатация объектов нефтеперерабатывающей промышленности | 4 ÷ 30 | |
| 4. | Строительство, реконструкция и безопасное проведение ремонтных работ на объектах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности | 3 ÷ 28 | |
| 5. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | |
| 6. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | |
| | Всего часов | 16 ÷ 112 | |

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

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции | | | | |
|-------|---|--------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | | | ПК 1.2. | ПК 2.3. | ПК 2.5. | ПК 3.1. | ПК 3.3. |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | - | - | - | + | + |
| 2. | Безопасная эксплуатация объектов химии и нефтехимии | 4 ÷ 30 | - | + | + | - | + |

| | | | | | | | |
|----|---|--------|---|---|---|---|---|
| 3. | Безопасная эксплуатация объектов нефтеперерабатывающей промышленности | 4 ÷ 30 | + | + | + | - | + |
| 4. | Строительство, реконструкция и безопасное проведение ремонтных работ на объектах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности | 3 ÷ 28 | + | + | + | + | + |
| 5. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | + | + | + | + | + |
| 6. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | + | + | + | + | + |

V. Календарный учебный график

14. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

15. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

16. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

VII. Примерное содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) «Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности»

18. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль).

18.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

18.2. Безопасная эксплуатация объектов химии и нефтехимии.

Критерии взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к технологическим процессам в зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к аппаратурному обеспечению технологических процессов. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающие безопасность ведения технологических процессов. Требования к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических систем. Требования к системам отопления и вентиляции взрывопожароопасных производств. Требования к системам водопровода и канализации взрывопожароопасных производств.

Требования к технологическим трубопроводам. Безопасная эксплуатация компрессорных установок. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов.

Специальные требования безопасности для организаций, эксплуатирующих объекты химии и нефтехимии.

18.3. Безопасная эксплуатация объектов нефтеперерабатывающей промышленности.

Критерии взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к технологическим процессам в зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков. Требования к системам противоаварийной защиты. Структура и порядок утверждения и пересмотра ПЛАС. Периодичность проведения учебных тревог.

Требования к технологическим трубопроводам. Монтаж, пуск и эксплуатация взрывозащищенных вентиляторов. Требования к компрессорным установкам.

Системы канализации, отопления и вентиляции на нефтеперерабатывающих производствах. Требования к хранению сжиженных

углеводородных газов. Классификация вертикальных стальных резервуаров для нефти и нефтепродуктов по опасности. Обязательные элементы оборудования на вертикальных стальных резервуарах. Сбросы газов и паров в факельную систему, пропускная способность факельных систем.

18.4. Строительство, реконструкция и безопасное проведение ремонтных работ на объектах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

Критерии взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к технологическим процессам в зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к аппаратному обеспечению технологических процессов. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающие безопасность ведения технологических процессов. Требования к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических систем. Требования к системам отопления и вентиляции взрывопожароопасных производств. Требования к системам водопровода и канализации взрывопожароопасных производств.

Требования к технологическим трубопроводам. Требования к компрессорным установкам.

Требования безопасности к проведению огневых и газоопасных работ при реконструкции и капитальном ремонте объектов химической и нефтехимической промышленности. Ответственность за разработку и реализацию мер по обеспечению безопасности при проведении указанных видов работ, порядок оформления нарядов-допусков.

Документация, необходимая для проведения ремонтных работ, порядок согласования проектов производства работ. Подготовка оборудования, зданий и сооружений к проведению ремонтных работ на объектах химической и нефтехимической промышленности.

18.5. 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.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

19. Образовательная организация (организация, осуществляющая образовательную деятельность) должна обеспечить:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;
- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;
- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;
- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование,

обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;

- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;
- наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

20. Выбор методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

21. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), 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.

IX. Формы аттестации

22. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

23. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

24. В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Приложение № 2

ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ) «ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

1. Общие положения

1. Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (далее – ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее – обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Рекомендуемый срок освоения ДПП составляет от 16 до 112 академических часов.

5. К освоению ДПП допускаются:

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

6. Обучающимися по ДПП могут быть работники опасного производственного объекта или иные лица (далее – слушатели).

II. Цель и планируемые результаты обучения

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

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

9. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» (уровень бакалавриата), утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2018 г. № 96 (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50225):

1) использование инструментов и оборудования:

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

2) исследование:

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

3) принятие решений:

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

4) применение прикладных знаний:

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

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

1) дисциплинарная карта компетенции ОПК-4.

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

2) дисциплинарная карта компетенции ОПК-5.

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

3) дисциплинарная карта компетенции ОПК-6.

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

4) дисциплинарная карта компетенции ОПК-7.

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

11. 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 плано-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 опасного производственного объекта;

- 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.

III. Учебный план

12. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

13. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические, самостоятельные работы;
- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

IV. Примерный учебный план программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности»

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|--|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | |
| 2. | Безопасная эксплуатация объектов нефтяной и газовой промышленности | 3 ÷ 22 | |
| 3. | Безопасная эксплуатация магистральных нефтепроводов и газопроводов | 2 ÷ 20 | |
| 4. | Ремонт, проектирование и пусконаладочные работы на опасных производственных объектах нефтегазодобычи | 4 ÷ 26 | |
| 5. | Бурение нефтяных и газовых скважин | 2 ÷ 20 | |
| 6. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | |
| 7. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | |
| | Всего часов | 16 ÷ 112 | |

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

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции | | | |
|-------|--|--------------|------------------------------|-------|-------|-------|
| | | | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | - | - | - | + |
| 2. | Безопасная эксплуатация объектов нефтяной и газовой промышленности | 3 ÷ 22 | - | + | + | - |
| 3. | Безопасная эксплуатация магистральных нефтепроводов и газопроводов | 2 ÷ 20 | + | + | + | - |
| 4. | Ремонт, проектирование и пусконаладочные работы на опасных производственных объектах нефтегазодобычи | 4 ÷ 26 | + | - | + | + |
| 5. | Бурение нефтяных и газовых скважин | 2 ÷ 20 | + | + | - | + |
| 6. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | + | + | + | + |
| 7. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | + | + | + | + |

V. Календарный учебный график

14. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

15. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

16. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

VII. Примерное содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) «Требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности»

18. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль).

18.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

18.2. Безопасная эксплуатация объектов нефтяной и газовой промышленности.

Требования безопасности при производстве буровых работ. Требования к применению технических устройств и инструментов при производстве буровых работ. Требования безопасности к проходке ствола скважины. Требования безопасности к спуско-подъемным операциям. Требования безопасности к применению буровых растворов. Требования безопасности к процессу крепления ствола скважины. Требования к проведению испытаний крепи скважин на герметичность. Требования к монтажу и эксплуатации противовыбросового оборудования (ПВО). Предупреждение газонефтеводопроявлений и открытого фонтанирования скважин. Требования к освоению и испытанию скважин.

Эксплуатация фонтанных и газлифтных скважин. Эксплуатация скважин штанговыми, гидropоршневыми и струйными насосами. Эксплуатация скважин центробежными, диафрагменными, винтовыми погружными электронасосами. Эксплуатация нагнетательных скважин. Исследование скважин.

Общие требования при проведении работ по повышению нефтегазоотдачи пластов и производительности скважин. Порядок проведения работ по закачке химреагентов и нагнетанию диоксида углерода. Требования по обеспечению безопасности процессов внутривластового горения, тепловой обработки, обработки горячими нефтепродуктами, обработки забойными электронагревателями, термогазохимической обработки. Требования по проведению гидравлического разрыва пласта и депарафинизации скважин, труб и оборудования.

Технологические требования при эксплуатации объектов сбора, подготовки, хранения и транспорта нефти и газа. Требования к установкам и оборудованию для сбора и подготовки нефти, газа и конденсата. Эксплуатация установок подготовки нефти, электрообессоливающих установок УПН, нагревательных печей УПН, печей с панельными горелками и форсунками УПН. Эксплуатация установок комплексной подготовки газа (групповые и газосборные пункты). Эксплуатация насосного оборудования, компрессорного оборудования. Дополнительные требования к эксплуатации установок низкотемпературной сепарации газа, при добыче и хранении природного газа. Эксплуатация электростанций с газотурбинным приводом. Химические лаборатории. Эксплуатация сливноналивных эстакад, промышленных трубопроводов, резервуаров, емкостей для хранения сжиженных газов и нестабильного конденсата, системы утилизации промышленных стоков.

Допуск персонала, обслуживающего оборудование, аппараты, резервуары, промышленные трубопроводы, объекты нефтяной и газовой промышленности. Требования безопасности по проведению работ в замкнутом пространстве, при чистке аппаратов. Общие правила безопасности при ремонтных работах. Требования по проведению ремонтных работ насосов, печей, подогревателей, электродегидратов и технологических трубопроводов. Порядок проведения работ по установке заглушек.

Порядок ликвидации скважин. Порядок консервации скважин. Дополнительные требования к ликвидации и консервации скважин на месторождениях с высоким содержанием сернистого водорода (более 6 %).

18.3. Безопасная эксплуатация магистральных нефтепроводов и газопроводов.

Общие положения по безопасности магистральных нефтепроводов и газопроводов. Промышленная безопасность. Применение технических устройств на магистральных трубопроводах. Техническая и нормативная документация. Квалификационные требования к персоналу. Объекты магистральных нефтепроводов. Линейные сооружения. Площадочные сооружения. Приемка в эксплуатацию. Охрана магистральных трубопроводов. Санитарно-защитные зоны. Охрана окружающей среды. Классификация аварий. Аварийная утечка. Информация об авариях и аварийных утечках. Требования по предупреждению и ликвидации аварий на магистральных нефтепроводах и газопроводах. План ликвидации аварий и аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах магистральных трубопроводов. Консервация и ликвидация опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

Техническое обслуживание линейной части магистральных нефтепроводов и газопроводов. Ведение технологических процессов. Режимы перекачки в особых условиях. Технические средства и устройства. Система управления технологическими процессами. Техническое обслуживание нефтеперекачивающих станций, резервуарных парков, сливо-наливных терминалов, эстакад. Водоснабжение магистральных нефтепроводов и газопроводов. Обеспечение безопасного функционирования объектов магистральных нефтепроводов и газопроводов. Электроснабжение. Молниезащита, защита от статического электричества. Электрохимическая защита.

Общие требования к проведению диагностических работ. Диагностирование линейной части и площадочных сооружений магистральных нефтепроводов и газопроводов. Диагностирование оборудования нефтеперекачивающих станций и резервуарных парков. Ремонтные работы на линейной части магистральных нефтепроводов и газопроводов. Ремонтные работы на оборудовании нефтеперекачивающих станций и резервуарных парков. Требования промышленной безопасности при строительстве, реконструкции, техническом

первооружении и капитальном ремонте опасных производственных объектов магистральных трубопроводов. Требования к производству сварочных работ.

18.4. Ремонт, проектирование и пусконаладочные работы на опасных производственных объектах нефтегазодобычи.

Планирование обследования организаций, производящих работы по текущему, капитальному ремонту и реконструкции нефтяных и газовых скважин.

Требования к строительным и вышкомонтажным работам, буровым установкам. Требования безопасности при бурении скважин.

Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты. Проектирование обустройства нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Профилактическое обслуживание и ремонт оборудования, аппаратов, резервуаров, промысловых трубопроводов.

Требования к эксплуатирующим организациям, планированию, проектированию, техническим устройствам. Подготовительные и монтажные работы. Ведение работ по ремонту, реконструкции скважин.

18.5. Бурение нефтяных и газовых скважин.

Требования к проектированию конструкций и строительству скважин. Освоение и эксплуатация скважин на кусте. Основные требования при производстве вышкомонтажных работ. Выбор буровой установки в рамках рабочего проекта. Требования к техническим устройствам и инструменту. Требования к эксплуатации оборудования, механизмов и инструмента. Требования к проектам на строительство горизонтальных скважин. Выбор конструкции горизонтальных скважин, расчет обсадных колонн и выбор резьбовых соединений и герметизирующих средств. Дополнительные требования по строительству скважин в зонах многолетнемерзлых пород. Порядок организации безопасного производства работ на кустовой площадке. Дополнительные требования при кустовом строительстве скважин.

Требования по проведению процесса проходки ствола скважины. Требования безопасности по ведению спуско-подъемных операций.

Требования по проведению процесса крепления ствола скважины. Порядок проведения испытания крепи скважин на герметичность. Монтаж и эксплуатация противовыбросового оборудования. Основные требования по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытого фонтанирования скважин. Требования к работам по освоению и испытанию законченных бурением скважин.

18.6. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

19. Образовательная организация (организация, осуществляющая образовательную деятельность) должна обеспечить:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;
- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные

информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;

- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;
- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;
- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;
- наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

20. Выбор методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

21. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), 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.

IX. Формы аттестации

22. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

23. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

24. В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

ООО «ТЕРМИОН»

Приложение № 3

**ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

I. Общие положения

1. Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в металлургической промышленности» (далее – ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее – обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Рекомендуемый срок освоения ДПП составляет от 16 до 112 академических часов.

5. К освоению ДПП допускаются:

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

6. Обучающимися по ДПП могут быть работники опасного производственного объекта или иные лица (далее – слушатели).

II. Цель и планируемые результаты обучения

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

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

9. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуется следующая профессиональная компетенция согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению 22.03.02 «Металлургия» (уровень бакалавриата), утвержденному приказом Министерства образования и науки

Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. № 1427 (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40510):

1) производственно-технологическая деятельность:

- способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке (ПК-10);
- способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды (ПК-12);
- способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов (ПК-16).

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

1) дисциплинарная карта компетенции ПК-10.

| | |
|--|------------------------------|
| ПК-10 способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

2) дисциплинарная карта компетенции ПК-12.

| | |
|---|------------------------------|
| ПК-12 способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

3) дисциплинарная карта компетенции ПК-16.

| | |
|--|------------------------------|
| ПК-16 способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

11. 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.

III. Учебный план

12. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

13. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические, самостоятельные работы;
- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

**IV. Примерный учебный план программы
повышения квалификации
«Требования промышленной безопасности
в металлургической промышленности»**

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|---|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 1 ÷ 8 | |
| 2. | Литейное производство черных и цветных металлов | 1 ÷ 12 | |
| 3. | Медно-никелевое производство | 2 ÷ 12 | |
| 4. | Коксохимическое производство | 1 ÷ 8 | |
| 5. | Производство первичного алюминия | 2 ÷ 12 | |
| 6. | Производство редких, благородных и других цветных металлов | 1 ÷ 8 | |
| 7. | Сталеплавильное производство. | 2 ÷ 12 | |
| 8. | Производство ферросплавов | 1 ÷ 12 | |
| 9. | Производство с полным металлургическим циклом | 1 ÷ 8 | |
| 10. | Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов металлургической промышленности | 1 ÷ 12 | |
| 11. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | |
| 12. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | |
| | Всего часов | 16 ÷ 112 | |

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

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции | | |
|-------|---|--------------|------------------------------|-------|-------|
| | | | ПК-10 | ПК-12 | ПК-16 |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 1 ÷ 8 | - | - | + |
| 2. | Литейное производство черных и цветных металлов | 1 ÷ 12 | + | + | - |
| 3. | Медно-никелевое производство | 2 ÷ 12 | + | + | - |
| 4. | Коксохимическое производство | 1 ÷ 8 | - | + | + |
| 5. | Производство первичного алюминия | 2 ÷ 12 | + | - | + |
| 6. | Производство редких, благородных и других цветных металлов | 1 ÷ 8 | + | + | - |
| 7. | Сталеплавильное производство. | 2 ÷ 12 | + | + | - |
| 8. | Производство ферросплавов | 1 ÷ 12 | - | + | + |
| 9. | Производство с полным металлургическим циклом | 1 ÷ 8 | + | - | + |
| 10. | Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов металлургической промышленности | 1 ÷ 12 | + | + | + |
| 11. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | + | + | + |
| 12. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | + | + | + |

V. Календарный учебный график

14. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

15. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной,

очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

16. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

VII. Примерное содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) «Требования промышленной безопасности в металлургической промышленности»

18. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль).

18.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного

контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

18.2. Литейное производство черных и цветных металлов.

Требования к плавильным агрегатам. Вагранки. Дуговые электропечи. Вакуумные индукционные печи. Плазменные печи с керамическим тиглем. Плазменные печи с водоохлаждаемым кристаллизатором. Требования к производственным процессам. Смесеприготовление. Требования к изготовлению модельной оснастки. Требования к изготовлению форм и стержней. Требования к разливке металла и заливке форм. Требования к производственным процессам и техническим устройствам для специальных способов литья. Здания и сооружения сталеплавильного производства. Шихтовые дворы. Миксерное отделение. Отделение перелива чугуна. Доставка материалов на рабочие площадки печей и в конвертерное отделение. Завалка материалов в печи, конвертеры. Доставка и заливка чугуна в мартеновские печи и двухванные сталеплавильные агрегаты, конвертеры.

Общие требования к применению кислорода в сталеплавильном производстве. Устройство и обслуживание электропечей и конвертеров.

Организация безопасной эксплуатации газового хозяйства. Требования к расположению и устройству газопроводов и газовых установок. Прокладка межцеховых и цеховых газопроводов. Газовое оборудование печей, котлов. Периодичность осмотра газопроводов. Группы газоопасных мест. Контрольно-измерительные приборы.

Общие требования безопасности к эксплуатации и ремонту технических устройств продуктов разделения воздуха. Технологические трубопроводы газообразных продуктов разделения воздуха. Контрольно-измерительные приборы, средства автоматизации, сигнализации. Газообразные продукты разделения воздуха. Требования к потреблению газообразного кислорода и других продуктов разделения воздуха.

Сортировка, упаковка и складирование вторичного металла. Контроль за взрывобезопасностью. Контроль за безопасностью при переработке металлолома, содержащего опасные вещества. Газовая резка металлолома. Разделка крупногабаритного лома с использованием газовой резки. Ножничная резка. Пакетирование. Копровое дробление. Сортировка, дробление и обезжиривание стружки. Извлечение цветных металлов из лома черных металлов. Извлечение металлолома из производственных отходов на сепарационных установках.

18.3. Медно-никелевое производство.

Общие требования безопасности технических устройств и технологических процессов. Подготовка шихты, сушка, обжиг, проковка и спекание. Плавка шихтовых материалов. Переработка штейнов, «черной» меди и рафинирование ферроникеля в конвертерах. Восстановительная плавка закиси никеля. Грануляция никеля. Огневое рафинирование меди. Разливка никеля и меди в аноды, черновой и рафинированной меди в слитки. Гидрометаллургия никеля, меди и кобальта. Получение кобальта. Электролиз никеля, меди и кобальта. Производство медной электролитической фольги. Получение порошков никеля, меди и кобальта. Производство медного и никелевого купороса. Водоохлаждаемые элементы металлургических агрегатов. Пылеулавливание и очистка газов.

18.4. Коксохимическое производство.

Содержание, осмотр, ремонт и чистка технологического оборудования. Газовое хозяйство коксохимических производств. Организация и проведение газоопасных и опасных работ. Угленодготовительные цехи. Коксовые цехи. Установки сухого тушения кокса и установки сухого тушения и прокалки пекового кокса. Цехи улавливания химических продуктов.

Проверка эффективности работы систем вентиляции. Ввод в эксплуатацию технических устройств после капитального ремонта. Установки получения редких газов. Производство аргона. Техническое обслуживание технологических трубопроводов. Ограничители механизма наклона печи. Проверка работоспособности автоматических блокирующих и регулирующих систем.

18.5. Производство первичного алюминия.

Общие требования. Производство глинозема. Обезвоживание карналлита и производство флюсов. Производство анодной массы и обожженных анодов. Электролитическое производство алюминия и магния. Рафинирование и разливка металлов.

18.6. Производство редких, благородных и других цветных металлов.

Требования безопасности при производстве глинозема. Требования безопасности при производстве твердых сплавов и тугоплавких металлов. Требования безопасности при производстве никеля, меди и кобальта. Требования безопасности в производстве благородных металлов, сплавов и полуфабрикатов. Требования безопасности при производстве свинца и цинка. Требования безопасности при производстве циркония, гафния и их соединений.

18.7. Сталеплавильное производство.

Требования к плавильным агрегатам. Вагранки. Дуговые электропечи. Вакуумные индукционные печи. Плазменные печи с керамическим тиглем. Плазменные печи с водоохлаждаемым кристаллизатором. Требования к производственным процессам. Смесеобразование. Требования к изготовлению модельной оснастки. Требования к изготовлению форм и стержней. Требования к разливке металла и заливке форм. Требования к производственным процессам и техническим устройствам для специальных способов литья.

Здания и сооружения. Шихтовые дворы. Миксерное отделение. Отделение перелива чугуна. Доставка материалов на рабочие площадки печей и в конвертерное отделение. Завалка материалов в печи, конвертеры. Доставка и заливка чугуна в мартеновские печи и двухвантные сталеплавильные агрегаты, конвертеры. Общие требования к применению кислорода в сталеплавильном производстве. Устройство и обслуживание мартеновских печей и двухванных сталеплавильных агрегатов. Устройство и обслуживание электропечей. Устройство и обслуживание конвертеров. Выпуск, разливка и уборка стали.

Подготовка лома, отходов черных и цветных металлов для переплава. Сортировка, упаковка и складирование вторичного металла. Контроль за взрывобезопасностью. Контроль за безопасностью при переработке металлолома, содержащего опасные вещества. Газовая резка металлолома. Разделка крупногабаритного лома с использованием газовой резки. Ножничная резка. Пакетирование. Копровое дробление. Сортировка, дробление и обезжиривание стружки. Извлечение цветных металлов из лома черных металлов. Извлечение металлолома из производственных отходов.

18.8. Производство ферросплавов.

Правила безопасности в ферросплавном производстве. Требования безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов. Требования безопасности в газовом хозяйстве металлургических и коксохимических предприятий и производств. Требования безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха.

18.9. Производство с полным металлургическим циклом.

Территория доменных цехов. Выгрузка шихтовых материалов на рудном дворе. Дозирование и подача шихтовых материалов. Скиповые ямы. Колошниковые подъемники. Колошник и загрузочные устройства. Устройство и обслуживание доменных печей. Лещадь, горн и фурменная зона. Фурменные и шлаковые приборы. Охлаждение доменной печи. Вдувание природного газа. Вдувание пылеугольного топлива. Вдувание мазута и водомазутной эмульсии. Работа

печи при повышенном давлении газа под колошником. Задувка и выдувка доменных печей. Остановка и пуск доменных печей. Воздухонагреватели и трубопроводы. Выпуск чугуна и шлака. Слив шлака на отвале. Придоменная грануляция шлака. Грануляция шлака за пределами цеха. Разливка чугуна на разливочных машинах.

Требования к плавильным агрегатам. Вагранки. Дуговые электропечи. Вакуумные индукционные печи. Плазменные печи с керамическим тиглем. Плазменные печи с водоохлаждаемым кристаллизатором. Требования к производственным процессам. Смесеприготовление. Требования к изготовлению модельной оснастки. Требования к изготовлению форм и стержней. Требования к разливке металла и заливке форм. Требования к производственным процессам и техническим устройствам для специальных способов литья.

Общие требования сталеплавильного производства. Здания и сооружения. Шихтовые дворы. Миксерное отделение. Отделение перелива чугуна. Доставка материалов на рабочие площадки печей и в конвертерное отделение. Завалка материалов в печи, конвертеры. Доставка и заливка чугуна в мартеновские печи и двухванные сталеплавильные агрегаты, конвертеры. Общие требования к применению кислорода в сталеплавильном производстве. Устройство и обслуживание мартеновских печей и двухванных сталеплавильных агрегатов. Устройство и обслуживание электропечей. Устройство и обслуживание конвертеров. Выпуск, разливка и уборка стали.

Общие требования безопасности в прокатном производстве. Уборка окалины и перевалка валков. Ножницы и пилы. Требования к участкам подготовки валков. Сортировка, маркировка, упаковка и правка готового проката. Удаление поверхностных дефектов с проката. Методы очистки поверхности проката. Защитные покрытия металла. Устройство складов.

18.10. Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов металлургической промышленности.

Обеспечение безопасности промышленных зданий и сооружений. Внеочередные осмотры зданий и сооружений, оборудования. Переустройство и реконструкция трубопроводов. Обслуживание и ремонт дымовых и вентиляционных промышленных труб.

Смотр плавильных печей, конвертеров. Ремонт электропечи на своде. Ремонт ванн и ковшей. Реконструкция и ремонт газоочистных сооружений. Испытание доменных печей после строительства, реконструкции или их ремонта. Ремонт бункеров. Анализ воздуха в ремонтируемом помещении. Движение железнодорожного транспорта в районе ремонтируемой печи.

Освещение мест проведения ремонтных работ. Расположение токопроводов нагревательных элементов. Установка приборов контроля на газоходах. Ведение ремонтных работ с применением открытого огня вблизи смесителей анодной массы. Ремонт хлоропровода. Ремонт сводовых пылевых камер. Использование механизмов с пневмоприводом при проведении ремонтных работ.

18.11. 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.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

19. Образовательная организация (организация, осуществляющая образовательную деятельность) должна обеспечить:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений,

помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;

- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;
- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;
- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;
- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;
- наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

20. Выбор методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

21. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), допустимо привлечение к обра-

зовательному процессу высококвалифицированных работников из числа руководителей и ведущих специалистов производственных организаций промышленной отрасли, а также преподавателей ведущих российских и иностранных образовательных и научных организаций.

IX. Формы аттестации

22. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

23. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

24. В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Приложение № 4

**ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

I. Общие положения

1. Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в горнорудной промышленности» (далее – ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее – обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Рекомендуемый срок освоения ДПП составляет от 16 до 112 академических часов.

5. К освоению ДПП допускаются:

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

6. Обучающимися по ДПП могут быть работники опасного производственного объекта или иные лица (далее – слушатели).

II. Цель и планируемые результаты обучения

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

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

9. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению 21.05.04 «Горное дело» (уровень «специалист»), утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2016 г. № 1298 (зарегистрирован

Минюстом России 10 ноября 2016 г., регистрационный № 44291):

1) производственно-технологическая деятельность:

- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);
- использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-6).

2) организационно-управленческая деятельность:

- владеть законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-10);
- способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы (ПК-11);
- готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства (ПК-12).

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

1) дисциплинарная карта компетенции ПК-3.

| | |
|---|------------------------------|
| ПК-3 | |
| владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |

| | |
|--|---------------------|
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |
|--|---------------------|

2) дисциплинарная карта компетенции ПК-6.

| | |
|---|------------------------------|
| <p>ПК-6 использовать нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

3) дисциплинарная карта компетенции ПК-10.

| | |
|--|------------------------------|
| <p>ПК-10 владеть законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

4) дисциплинарная карта компетенции ПК-11.

| | |
|---|------------------------------|
| <p>ПК-11 способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

5) дисциплинарная карта компетенции ПК-12.

| | |
|---|-------------------------------------|
| <p>ПК-12</p> <p>готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства</p> | |
| <p>Технологии формирования</p> | <p>Средства и технологии оценки</p> |
| <p>Лекции, практическая, самостоятельная работа</p> | <p>Итоговая аттестация</p> |

11. 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 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.

III. Учебный план

12. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

13. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические, самостоятельные работы;
- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

**IV. Примерный учебный план программы
повышения квалификации
«Требования промышленной безопасности
в горнорудной промышленности»**

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|--|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 14 | |
| 2. | Обогащение полезных ископаемых | 2 ÷ 16 | |
| 3. | Строительство, реконструкция, капитальный ремонт подземных сооружений | 3 ÷ 20 | |
| 4. | Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом | 2 ÷ 18 | |
| 5. | Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом | 2 ÷ 18 | |
| 6. | Проектирование опасных производственных объектов горной промышленности | 2 ÷ 18 | |
| 7. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | |
| 8. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | |
| | Всего часов | 16 ÷ 112 | |

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

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции | | | | |
|----------|--|-----------------|---------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | ПК- 3 | ПК- 6 | ПК- 10 | ПК- 11 | ПК- 12 |
| 1. | Общие требования про- мышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 14 | - | - | + | - | - |
| 2. | Обогащение полезных ископаемых | 2 ÷ 16 | - | + | + | - | + |
| 3. | Строительство, реконструк- ция, капитальный ремонт подземных сооружений | 3 ÷ 20 | + | + | + | - | + |
| 4. | Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом | 2 ÷ 18 | + | - | + | + | + |
| 5. | Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом | 2 ÷ 18 | + | + | - | + | + |
| 6. | Проектирование опасных производственных объектов горной промышленности | 2 ÷ 18 | - | + | + | - | - |
| 7. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | + | + | + | + | + |
| 8. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | + | + | + | + | + |

V. Календарный учебный график

14. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

15. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

16. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

VII. Примерное содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) «Требования промышленной безопасности в горнорудной промышленности»

18. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль).

18.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

18.2. Обогащение полезных ископаемых.

Область распространения Единых правил безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окучивании руд и концентратов.

Доставка руды, приемные и промежуточные бункера. Дробление. Измельчение и классификация.

Требования безопасности при кучном выщелачивании.

18.3. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт подземных сооружений.

Организация строительной площадки. Организация проведения земляных работ. Обустройство траншей и котлованов. Проходка горизонтальных выработок. Механизация работ при проходке горизонтальных выработок. Проходка вертикальных выработок. Проходка восстающих выработок. Проходка наклонных выработок. Содержание подземных выработок. Безопасное ведение горных работ на объектах строительства подземных месторождений, склонных и опасных по горным ударам.

18.4. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом.

Требования безопасности при производстве горных работ. Требования безопасности при производстве буровых работ. Отвалообразование. Технические особенности проведения комбинированной разработки рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых. Ликвидация и консервация опасных производственных объектов, связанных с использованием недрами.

18.5. Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Общие требования безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом. Безопасное ведение горных работ на объектах строительства подземных месторождений, склонных и опасных по горным ударам и комбинированной разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых. Ведение работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с использованием недрами.

18.6. Проектирование опасных производственных объектов горной промышленности.

Проектная документация на разработку месторождений полезных ископаемых подземным способом. Разрешение на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых. Факторы отнесения месторождения, массива пород к склонным по горным ударам.

Наблюдения за движением горных пород и земной поверхности при подземной разработке рудных месторождений. Определение границ опасных зон по прорывам воды и газов при комбинированной (совмещенной) разработке с неблагоприятными геологическими условиями. Проведение разбивочных и основных маркшейдерских работ. Рекультивация земель, нарушенных горными работами.

Разработка грунта при строительстве подземных сооружений открытым способом. Требования безопасности в случае увлажнения или выветривания откосов котлованов и траншей, разрабатываемых без крепления. Выполнение работ методом «стена в грунте».

Разработка породы при проходке выработок. Проходка выработок встречными сближающимися забоями без применения взрывных работ. Проходка горизонтальных выработок. Механизация работ при

проходке горных выработок. Проходка вертикальных и наклонных выработок. Требования безопасного устройства выработок.

Общие требования промышленной безопасности при проектировании объектов, на которых ведутся работы по обогащению полезных ископаемых. Требования к зданиям, сооружениям, техническим устройствам и промышленным площадкам объектов ведения горных работ и переработки полезных ископаемых.

18.7. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

19. Образовательная организация (организация, осуществляющая образовательную деятельность) должна обеспечить:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;
- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные

информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;

- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;
- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;
- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;
- наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

20. Выбор методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

21. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), 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.

IX. Формы аттестации

22. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

23. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

24. В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

ООО «ТЕРМИН»

Приложение № 5

**ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

I. Общие положения

1. Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в угольной промышленности» (далее – ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014) и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.04 «Горное дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2016 г. № 1298 (зарегистрирован Минюстом России 10 ноября 2016 г., регистрационный № 44291) (далее – ФГОС ВО по специальности 21.05.04).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее – обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Содержание ДПП и (или) отдельных ее компонентов (учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) должно быть направлено на достижение целей и планируемых результатов обучения (реализации ДПП).

5. Рекомендуемый срок освоения ДПП составляет от 16 до 112 академических часов.

6. К освоению ДПП допускаются:

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

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

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

II. Цель и планируемые результаты обучения

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

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

10. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 «Открытые горные работы», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 496 (зарегистрирован Минюстом России 18 июня 2014 г., регистрационный № 32773) (далее – ФГОС СПО по специальности 21.02.15), и федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по специальности 21.05.04 «Горное дело», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2016 г. № 1298 (зарегистрирован Минюстом России 10 ноября 2016 г., регистрационный № 44291) (далее – ФГОС ВО по специальности 21.05.04).

10.1. ФГОС СПО по специальности 21.02.15:

- 1) ведение технологических процессов горных и взрывных работ:
- организовывать и контролировать ведение горных работ на участке (ПК 1.2.).

10.2. ФГОС ВО по специальности 21.05.04:

1) открытые горные работы:

- способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности (ПСК-3.4);

2) производственно-технологическая деятельность:

- использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-6);

3) подземная разработка пластовых месторождений:

- владением методами обеспечения промышленной безопасно-

сти, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, – при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых (ПСК-1.5);

4) обогащение полезных ископаемых:

- способностью выбирать технологию производства работ по обогащению полезных ископаемых, составлять необходимую документацию (ПСК-6.2);
- способностью выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования технологических схем обогатительного производства и выбора основного и вспомогательного обогатительного оборудования (ПСК-6.3);

5) горные машины и оборудование:

- готовностью рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях (ПСК-9.2);
- готовностью осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду (ПСК-9.4).

6) технологическая безопасность и горноспасательное дело:

- способностью обосновывать средства защиты в чрезвычайных ситуациях и режимы их работы, проводить контроль их состояния, регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники (ПСК-12.2).

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

1) дисциплинарная карта компетенции ПК 1.2

| | |
|---|------------------------------|
| ПК 1.2 организовывать и контролировать ведение горных работ на участке | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |

| | |
|--|---------------------|
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |
|--|---------------------|

2) дисциплинарная карта компетенции ПСК-3.4

| | |
|--|------------------------------|
| <p>ПСК-3.4 способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

3) дисциплинарная карта компетенции ПК-6

| | |
|--|------------------------------|
| <p>ПК-6 использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

4) дисциплинарная карта компетенции ПСК-1.5

| | |
|--|------------------------------|
| <p>ПСК-1.5 владением методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, - при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

5) дисциплинарная карта компетенции ПСК-6.2

| | |
|--|------------------------------|
| <p>ПСК-6.2 способностью выбирать технологию производства работ по обогащению полезных ископаемых, составлять необходимую документацию</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

6) дисциплинарная карта компетенции ПСК-6.3

| | |
|---|------------------------------|
| ПСК-6.3 способностью выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования технологических схем обогатительного производства и выбора основного и вспомогательного обогатительного оборудования | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

7) дисциплинарная карта компетенции ПСК-9.2

| | |
|--|------------------------------|
| ПСК-9.2 готовностью рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

8) дисциплинарная карта компетенции ПСК-9.4

| | |
|--|------------------------------|
| ПСК-9.4 готовностью осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

9) дисциплинарная карта компетенции ПСК-12.2

| | |
|---|--|
| ПСК-12.2 способностью обосновывать средства защиты в чрезвычайных ситуациях и режимы их работы, проводить контроль их состояния, регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники | |
|---|--|

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

12. 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.

III. Учебный план

13. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

14. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические, самостоятельные работы;
- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

IV. Примерный учебный план программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности в угольной промышленности»

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|--|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | |
| 2. | Разработка угольных месторождений открытым способом | 4 ÷ 28 | |
| 3. | Обогащение и брикетирование углей (сланцев) | 3 ÷ 24 | |
| 4. | Разработка угольных месторождений подземным способом | 4 ÷ 36 | |
| 5. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | |
| 6. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | |
| | Всего часов | 16 ÷ 112 | |

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

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции | | | | | | | | | |
|-------|---|--------------|------------------------------|---------|------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--|
| | | | ПК-1.2. | ПСК-3.4 | ПК-6 | ПСК-1.5 | ПСК-6.2 | ПСК-6.3 | ПСК-9.2 | ПСК-9.4 | ПСК-12.2 | |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 2. | Разработка угольных месторождений открытым способом | 4 ÷ 28 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 3. | Обогащение и брикетирование углей (сланцев) | 3 ÷ 24 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 4. | Разработка угольных месторождений подземным способом | 4 ÷ 36 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

V. Календарный учебный график

15. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

16. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

18. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

VII. Примерное содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) «Требования промышленной безопасности в угольной промышленности»

19. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль):

19.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

19.2. Разработка угольных месторождений открытым способом.

Требования к процессу приемки в эксплуатацию разрезов. Требо-

вания к порядку ведения работ по ликвидации и консервации опасного производственного объекта. Объекты открытых горных работ при отработке угольных месторождений. Производство горных работ. Буровые работы. Порядок организации и контроля ведения горных работ в опасных зонах. Классификация опасных зон при ведении открытых горных работ.

Внешние и внутренние отвалы. Выбор участков для размещения отвалов. Требования к насыпным отвалам и перегрузочным пунктам. Требования к разгрузочным тупикам, разгрузке думпкаров, автомобилей и других транспортных средства. Требования к зонам разгрузки. Требования к намывным отвалам. Обеспечение устойчивости откосов на угольных разрезах.

Определение инкубационного периода самовозгорания угля.

Меры по предупреждению самовозгорания, тушению и разборке породных отвалов. Мероприятия по профилактике и тушению пожаров в разрезах. Тушение пожаров и огнезащита, применение антипирогенов и изолирующих материалов.

19.3. Обогащение и брикетирование углей (сланцев).

Опробование и контроль качества. Приемка рядового угля (сланца). Требования безопасности к устройству углеприемных ям. Зачистка погрузочных, аккумулирующих бункеров, требования безопасности. Грохочение. Требования безопасности к подаче угля на грохот. Дробление. Требования безопасности к спуску людей в рабочее пространство дробилки. Требования к эксплуатации дробилок.

Требования безопасности к эксплуатации тяжелосредних сепараторов (гидроциклонов). Требования безопасности к эксплуатации комплекса отсадки. Требования безопасности к эксплуатации крутонаклонных сепараторов и винтовых сепараторов. Требования безопасности к эксплуатации пневматических сепараторов и отсадочных машин. Требования безопасности к эксплуатации флотационных машин. Требования безопасности к регенерации суспензии на электромагнитных сепараторах.

Требования безопасности при эксплуатации центрифуг и гидроциклонов. Требования безопасности при эксплуатации вакуум-фильтров, приборов для контроля и анализа процесса фильтрования. Требования

к пуску и остановке фильтровальной установки. Требования безопасности к эксплуатации ленточных вакуум-фильтров, камерного фильтр-пресса, ленточного фильтра-пресса, отстойников. Проведение комиссионных осмотров. Требования к превышению отметки гребня дамбы наливных гидроотвалов или отметки надводного пляжа у верхового откоса дамбы обвалования намывных гидроотвалов над уровнем воды. План ликвидации возможных аварий на гидротехническом сооружении. Требования безопасности к спуску в водоприемный колодец. Требования к обслуживанию хвостохранилищ.

Требования к безопасной эксплуатации штемпельного пресса. Контрольно-измерительные приборы, сигнализация и блокировка штемпельных прессов. Подготовка пресса к пуску, пуск процесса в работу, ведение процессов прессования, плановые и аварийные остановки прессов.

Требования к безопасной эксплуатации вальцевого пресса. Контрольно-измерительные приборы, сигнализация и блокировка вальцевых прессов. Опробование узлов приема и разогрева нефтебитумного связующего. Подготовка к пуску вальцевого пресса, управление работой брикетно-вальцевого комплекса. Требования к контролю за работой брикетно-вальцевого комплекса. Требования к эксплуатации электрофильтров.

Требования к эксплуатации складов для хранения угля. Контроль температурного состояния штабеля угля, план противопожарных мероприятий. Классификация угля по склонности к окислению, меры по предупреждению нагревания и самовозгорания угля в штабеле при длительном хранении. Признаки появления очагов самонагревания угля в летнее время, весной и осенью, принимаемые меры при возникновении очагов самонагревания угля. Определение инкубационного периода самовозгорания угля. Назначение, устройство, требования безопасности к эксплуатации закрытых угольных складов напольного типа. Эксплуатация породных отвалов, требования к обслуживанию подвесных канатных дорог на отвалах. Требования к эксплуатации лебедок. Основные способы предупреждения самовозгорания породных отвалов, тушение горящих породных отвалов, разборка породных отвалов, контроль теплового состояния пород-

ных отвалов. Требования к проведению погрузочно-разгрузочных работ продуктов обогащения (брикетирования) в железнодорожные вагоны. Требования к расположению штабелей топлива. Требования безопасности к обслуживанию бункера.

19.4. Разработка угольных месторождений подземным способом.

Требования к устройству отдельных выходов из горных выработок на поверхность, приспособленных для передвижения (перевозки) людей. Проведение и крепление горных выработок. Требования к проведению и креплению горизонтальных и наклонных горных выработок. Требования к проходке, креплению и армированию вертикальных выработок. Расчет и применение анкерной крепи. Дополнительные требования при гидравлическом способе добычи угля. Требования при разработке пластов, опасных по внезапным выбросам угля, породы и газа, и пластов, склонных к горным ударам. Требования к содержанию и ремонту выработок. Изоляция неиспользуемых горных выработок и выработанных пространств в угольных шахтах. Ведение работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с использованием недрами.

19.5. 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.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

20. Образовательная организация (организация, осуществляющая образовательную деятельность) должна обеспечить:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том

числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;

- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;
- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;
- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;
- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;
- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;
- наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

21. Выбор методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, мето-

дов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

22. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), 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.

IX. Формы аттестации

23. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

24. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

25. В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Приложение № 6

**ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАСТИ
МАРКШЕЙДЕРСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ГОРНЫХ РАБОТ»**

I. Общие положения

1. Типовая программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности в области маркшейдерского обеспечения горных работ» (далее – ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее – обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной,

очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатывается образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Рекомендуемый срок освоения ДПП составляет от 16 до 112 академических часов.

5. К освоению ДПП допускаются:

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

6. Обучающимися по ДПП могут быть работники маркшейдерской службы организации, осуществляющие производственный контроль в области промышленной безопасности или иные лица (далее – слушатели), осуществляющие производство маркшейдерских работ на опасных производственных объектах.

II. Цель и планируемые результаты обучения

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

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

9. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по специальности 21.05.04 «Горное дело», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2016 г. № 1298 (зарегистрирован Минюстом Российской Федерации 10 ноября 2016 г., регистрационный № 44291):

1) производственно-технологическая деятельность:

- использование нормативных документов по промышленной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-6);

2) организационно-управленческая деятельность:

- владение законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-10);
- готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства (ПК-12);

3) маркшейдерское дело:

- готовность определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горнотехнических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии с современными нормативными требованиями (ПСК-4.1);
- готовность осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения с обеспечением промышленной и экологической безопасности (ПСК-4.2);
- готовность обосновывать и использовать методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве (ПСК-4.4);

- способность анализировать и типизировать условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования, выполнять различные оценки недропользования (ПСК-4.5);
 - способность организовывать деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций (ПСК-4.6);
- 4) технологическая безопасность и горноспасательное дело:
- способность обосновывать средства защиты в чрезвычайных ситуациях и режимы их работы, проводить контроль их состояния, регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники (ПСК-12.2);
 - умением организовывать работу по анализу состояния условий труда, совершенствованию и модернизации систем, средств и технологий обеспечения промышленной безопасности горного производства, работу по обучению работников культуре безопасности (ПСК-12.6).

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

1) дисциплинарная карта компетенции ПК-6

| | |
|--|------------------------------|
| ПК-6 использование нормативных документов по промышленной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

2) дисциплинарная карта компетенции ПК-10

| | |
|---|------------------------------|
| ПК-10 владение законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |

| | |
|--|---------------------|
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |
|--|---------------------|

3) дисциплинарная карта компетенции ПК-12

| | |
|---|------------------------------|
| <p>ПК-12 готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

4) дисциплинарная карта компетенции ПСК-4.1

| | |
|---|------------------------------|
| <p>ПСК-4.1 готовность определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горно-технических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии с современными нормативными требованиями</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

5) дисциплинарная карта компетенции ПСК-4.2

| | |
|---|------------------------------|
| <p>ПСК-4.2 готовность осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения с обеспечением промышленной и экологической безопасности</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

6) дисциплинарная карта компетенции ПСК-4.4

| | |
|---|--|
| <p>ПСК-4.4 готовность обосновывать и использовать методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве</p> | |
|---|--|

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

7) дисциплинарная карта компетенции ПСК-4.5

| | |
|---|------------------------------|
| ПСК-4.5 способность анализировать и типизировать условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования, выполнять различные оценки недропользования | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

8) дисциплинарная карта компетенции ПСК-4.6

| | |
|---|------------------------------|
| ПСК-4.6 способность организовывать деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

9) дисциплинарная карта компетенции ПСК-12.2

| | |
|--|------------------------------|
| ПСК-12.2 способность обосновывать средства защиты в чрезвычайных ситуациях и режимы их работы, проводить контроль их состояния, регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

10) дисциплинарная карта компетенции ПСК-12.6

| | |
|---|------------------------------|
| ПСК-12.6 умением организовывать работу по анализу состояния условий труда, совершенствованию и модернизации систем, средств и технологий обеспечения промышленной безопасности горного производства, работу по обучению работников культуре безопасности | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

11. 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;
- 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.

III. Учебный план

12. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

13. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические, самостоятельные работы;
- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

IV. Примерный учебный план программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности в области маркшейдерского обеспечения горных работ»

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|---|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 14 | |

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|--|------------------------|----------------|
| 2. | Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении работ, связанных с использованием недрами и их проектированием | 3 ÷ 20 | |
| 3. | Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при пользовании недрами в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, а также строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений | 2 ÷ 18 | |
| 4. | Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых | 2 ÷ 18 | |
| 5. | Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке пластовых месторождений полезных ископаемых | 2 ÷ 18 | |
| 6. | Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке месторождений углеводородного сырья и гидроминеральных ресурсов | 2 ÷ 16 | |
| 7. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | |
| 8. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | |
| | Всего часов | 16 ÷ 112 | |

Матрица соотношения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) учебного плана ДПП и формируемых в них профессиональных и профессионально-специализированных компетенций

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего часов | Профессиональные компетенции | | | | | | | | | |
|-------|--|-------------|------------------------------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| | | | ПК-6 | ПК-10 | ПК-12 | ПСК-4.1 | ПСК-4.2 | ПСК-4.4 | ПСК-4.5 | ПСК-4.6 | ПСК-12.2 | ПСК-12.6 |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 14 | + | + | + | + | + | - | - | + | + | + |
| 2. | Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении работ, связанных с использованием недрами и их проектированием | 3 ÷ 20 | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + |
| 3. | Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при пользовании недрами в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, а также строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений | 2 ÷ 18 | + | - | + | + | - | - | - | + | + | + |
| 4. | Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых | 2 ÷ 18 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего часов | Профессиональные компетенции | | | | | | | | | | |
|-------|---|-------------|------------------------------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|---|
| | | | ПК-6 | ПК-10 | ПК-12 | ПСК-4.1 | ПСК-4.2 | ПСК-4.4 | ПСК-4.5 | ПСК-4.6 | ПСК-12.2 | ПСК-12.6 | |
| 5. | Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке пластовых месторождений полезных ископаемых | 2 ÷ 18 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке месторождений углеводородного сырья и гидроминеральных ресурсов | 2 ÷ 16 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 8. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

V. Календарный учебный график

14. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

15. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

16. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах, связанных с использованием недрами.

VII. Примерное содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) «Требования промышленной безопасности в области маркшейдерского обеспечения горных работ»

18. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль).

18.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

18.2. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении работ, связанных с использованием недрами и их проектированием.

Требования к ведению маркшейдерской документации. Лицензирование деятельности по производству маркшейдерских работ. Геологическое и маркшейдерское обеспечение промышленной безопасности и охраны недр.

Государственный надзор за безопасным ведением работ, связанных с использованием недрами. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Подготовка, согласование и утверждение технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых. Порядок предоставления горных отводов для разработки газовых и нефтяных месторождений, а также не связанных с добычей полезных ископаемых. Согласование годовых планов развития горных работ. Охрана зданий, сооружений и природных объектов от вредного влияния горных выработок. Порядок оформления проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, месторождений углеводородного сырья.

Охрана недр при проведении маркшейдерских работ. Требования безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом. Требования безопасности при строительстве подземных сооружений. Безопасная установка анкерной крепи. Контроль работоспособности анкерной крепи. Требования безопасности при взрывных работах. Безопасная эксплуатация систем газораспределения и газопотребления. Правила безопасности в угольных шахтах. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. Разработка месторождений теплоэнергетических вод, разработка и охрана месторождений минеральных вод.

18.3. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при пользовании недрами в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, а также строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений.

Оформление горных отводов для использования недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых. Требования безопасности по ведению горных работ на рудных и нерудных месторождениях. Требования безопасности при строительстве подземных сооружений. Обнаружение и ликвидации отказавших зарядов взрывчатых веществ. Безопасная эксплуатация гидротехнических сооружений. Определение критериев безопасности и оценка состояния гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов.

18.4. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых.

Комбинированная разработка месторождений. Основные факторы, определяющие специфические условия и представляющие опасность при ведении горных работ. Маркшейдерский и оперативный контроль. Маркшейдерские планы и разрезы карьера. Определение границ опасных зон по прорывам воды и газов. Инструментальные наблюдения на руднике и карьере.

Локальные проекты производства работ. Маркшейдерское обеспечение буровзрывных работ при разработке месторождений полезных ископаемых. Отвалообразование. Осушение месторождений.

Систематические инструментальные наблюдения на карьерах. Обеспечение общей устойчивости бортов карьера, уступов и отвалов.

Безопасное ведение работ и охрана недр при разработке месторождений солей растворением через скважины с поверхности. Разработка многолетнемерзлых россыпей подземным способом. Требования правил безопасности при разработке рудных, нерудных и рассыпных месторождений подземным способом. Безопасное ведение горных работ у затопленных выработок.

18.5. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке пластовых месторождений полезных ископаемых.

Локальные проекты производства работ. Маркшейдерские наблюдения за состоянием бортов и площадок. Классификация опасных зон при ведении открытых горных работ. Обеспечение мест производства работ водоотливами. Факторы, влияющие на устойчивость бортов разрезов. Устойчивость гидроотвалов. Критерии отнесения пластов к опасным и угрожаемым по внезапным выбросам угля, газа и горным ударам. Проведение и крепление горных выработок. Безопасная установка анкерной крепи. Контроль работоспособности анкерной крепи. Очистные работы. Разработка пластов, опасных по внезапным выбросам угля (породы) и газа, и пластов, склонных к горным ударам. Предупреждение падения людей и предметов в горные выработки. Ликвидация и консервация горных выработок шахт, категории газовых шахт по газообильности. Требования для шахт, опасных по газу. Напочвенный рельсовый путь. Армирование. Требования к обслуживанию. Тушение подземных пожаров. Предупреждение экзогенных пожаров. Ведение горных работ на участках недр, где могут произойти прорывы воды.

18.6. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке месторождений углеводородного сырья и гидроминеральных ресурсов.

Бурение скважин на нефть на площадях залегания калийных солей. Охранная зона площадей залегания балансовых запасов калийных солей. Требования по промышленной безопасности при ведении мониторинга состояния недр. Требования к техническим средствам

и методам измерения. Безопасное проведение работ по нагнетанию в скважину газа, пара, химреагентов. Требования к проектированию конструкции скважин. Требования безопасности при строительстве скважин, морских нефтегазовых сооружений.

Требования к разработке месторождений лечебных грязей. Геологическое и гидрогеологическое обеспечение разработки месторождений минеральных вод и лечебных грязей. Требования по охране недр и окружающей среды при разработке месторождений минеральных вод и лечебных грязей.

18.7. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

19. Образовательная организация (организация, осуществляющая образовательную деятельность) должна обеспечить:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;
- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;

- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;
- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;
- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;
- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;
- наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

20. Выбор методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

21. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), 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.

IX. Формы аттестации

22. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

23. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

24. В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

ООО «ТЕРМИН»

Приложение № 7

**ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ОБЪЕКТАХ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ
И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**

I. Общие положения

1. Типовая 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» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее – обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронно-

го обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Рекомендуемый срок освоения ДПП составляет от 16 до 112 академических часов.

5. К освоению ДПП допускаются:

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

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

II. Цель и планируемые результаты обучения

7. Целью обучения слушателей по ДПП является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасных производственных объектов.

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

9. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования 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. № 1003 (зарегистрирован Минюстом России 21 августа 2014 г., регистрационный № 33742):

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).

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

1) дисциплинарная карта компетенции ПК 1.1.

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

2) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.2.

| |
|--|
| ПК 2.2. организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления |
|--|

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

3) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.3.

| | |
|---|------------------------------|
| ПК 2.3. организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

4) дисциплинарная карта компетенции ПК 3.4.

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

5) дисциплинарная карта компетенции ПК 3.5.

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

11. 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 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.

III. Учебный план

12. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

13. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические, самостоятельные работы;
- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

IV. Примерный учебный план программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления»

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|---|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 1 ÷ 14 | |
| 2. | Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления | 3 ÷ 20 | |
| 3. | Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы | 2 ÷ 18 | |
| 4. | Проектирование сетей газораспределения и газопотребления | 3 ÷ 18 | |

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|---|------------------------|----------------|
| 5. | Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления | 2 ÷ 18 | |
| 6. | Эксплуатация автогазозаправочных станций газомоторного топлива | 2 ÷ 16 | |
| 7. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | |
| 8. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | |
| | Всего часов | 16 ÷ 112 | |

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

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции | | | | |
|-------|---|--------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | | | ПК 1.1. | ПК 2.2. | ПК 2.3. | ПК 3.4. | ПК 3.5. |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 1 ÷ 14 | + | - | - | - | - |
| 2. | Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления | 3 ÷ 20 | + | - | - | + | - |
| 3. | Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы | 2 ÷ 18 | + | - | - | + | - |
| 4. | Проектирование сетей газораспределения и газопотребления | 3 ÷ 18 | + | + | - | - | - |
| 5. | Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления | 2 ÷ 18 | - | - | - | + | + |
| 6. | Эксплуатация автогазозаправочных станций газомоторного топлива | 2 ÷ 16 | - | - | + | - | + |

| | | | | | | | |
|----|--|-------|---|---|---|---|---|
| 7. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | + | + | + | + | + |
| 8. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | + | + | + | + | + |

V. Календарный учебный график

14. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

15. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

16. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

VII. Примерное содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) «Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления»

18. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль).

18.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

18.2. Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления.

Требования безопасности при эксплуатации опасных производ-

ственных объектов систем газораспределения и газопотребления, а также к применяемому в этих системах оборудованию.

Обходы наружных газопроводов. Приборное обследование наружных газопроводов.

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

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

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

Применение средств индивидуальной защиты при выполнении газоопасных работ.

18.3. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы.

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

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

18.4. Проектирование сетей газораспределения и газопотребления.

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

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

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

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

18.6. Эксплуатация автогазозаправочных станций газомоторного топлива.

Общие требования. Требования к устройству автозаправочных станций. Требования к проведению пусконаладочных работ и вводу в эксплуатацию автозаправочных станций. Требования к эксплу-

атации 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.

18.7. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

19. Образовательная организация (организация, осуществляющая образовательную деятельность) должна обеспечить:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений,

помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;

- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;
- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;
- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;
- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;
- наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

20. Выбор методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

21. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), допустимо привлечение к обра-

зовательному процессу высококвалифицированных работников из числа руководителей и ведущих специалистов производственных организаций промышленной отрасли, а также преподавателей ведущих российских и иностранных образовательных и научных организаций.

IX. Формы аттестации

22. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

23. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

24. В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Приложение № 8

**ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ) «ТРЕБОВАНИЯ
ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ОБОРУДОВАНИЮ,
РАБОТАЮЩЕМУ ПОД ДАВЛЕНИЕМ»**

I. Общие положения

1. Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением» (далее – ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее – обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Рекомендуемый срок освоения ДПП составляет от 16 до 112 академических часов.

5. К освоению ДПП допускаются:

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

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

II. Цель и планируемые результаты обучения

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

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

9. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля

2014 г. № 344 (зарегистрирован Минюстом России 17 июля 2014 г., регистрационный № 33140), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 марта 2015 г. № 247 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 3 апреля 2015 г., регистрационный № 36713), и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 октября 2019 г. № 569 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 26 ноября 2019 г. № 56633):

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.).

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

1) дисциплинарная карта компетенции ПК 1.4.

| | |
|---|------------------------------|
| ПК 1.4. производить пуско-наладочные работы и испытания промышленного оборудования после ремонта и монтажа | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |

| | |
|--|---------------------|
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |
|--|---------------------|

2) дисциплинарная карта компетенции ПК 1.5.

| | |
|---|------------------------------|
| ПК 1.5. составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

3) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.2.

| | |
|---|------------------------------|
| ПК 2.2. выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

4) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.3.

| | |
|---|------------------------------|
| ПК 2.3. организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

5) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.5.

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

11. 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 в области промышленной безопасности;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;
- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;
- организовывать работу по планированию и осуществлению мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- организовывать подготовку сведений по осуществлению производственного контроля на опасных производственных объектах для направления в территориальный орган Ростехнадзора;
- разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния

- промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;
- организовывать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов;
 - обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;
- 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.

III. Учебный план

12. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

13. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические, самостоятельные работы;
- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

IV. Примерный учебный план программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением»

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|---|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 14 | |

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|---|------------------------|----------------|
| 2. | Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах | 1 ÷ 12 | |
| 3. | Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах | 1 ÷ 8 | |
| 4. | Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах | 2 ÷ 14 | |
| 5. | Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах | 2 ÷ 14 | |
| 6. | Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах | 2 ÷ 14 | |
| 7. | Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах | 2 ÷ 14 | |
| 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 ÷ 14 | |
| 9. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | |
| 10. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | |
| | Всего часов | 16 ÷ 112 | |

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

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции | | | | |
|----------|---|-----------------|---------------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| | | | ПК 1.4. | ПК 1.5 | ПК 2.2 | ПК 2.3. | ПК 2.5 |
| 1 | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 14 | + | + | + | + | + |
| 2 | Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах. | 1 ÷ 12 | + | + | + | + | + |
| 3 | Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах | 1 ÷ 8 | + | + | + | + | + |
| 4 | Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах | 2 ÷ 14 | + | + | + | + | + |
| 5 | Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах | 2 ÷ 14 | + | + | + | + | + |
| 6 | Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах | 2 ÷ 14 | + | + | + | + | + |
| 7 | Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах | 2 ÷ 14 | + | + | + | - | - |

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции | | | | |
|-------|---|--------------|------------------------------|--------|--------|---------|--------|
| | | | ПК 1.4. | ПК 1.5 | ПК 2.2 | ПК 2.3. | ПК 2.5 |
| 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 ÷ 14 | + | + | + | + | + |
| 9 | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | + | + | + | + | - |
| 10 | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | + | + | + | + | + |

V. Календарный учебный график

14. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

15. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

16. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

VII. Примерное содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением»

18. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль).

18.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств

обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

18.2. 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.

18.3. 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 высокотемпературны-

ми 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.

18.4. 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.

18.5. 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.

18.6. 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 водолазным барокамерам.

18.7. 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.

18.8. 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, осуществляющим 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.

18.9. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

19. Образовательная организация (организация, осуществляющая образовательную деятельность) должна обеспечить:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;
- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;
- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих

требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;

- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;
- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;
- наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

20. Выбор методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

21. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), 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.

IX. Формы аттестации

22. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

23. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

24. В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим

на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

ООО «ТЕРМИКА.РУ»

Приложение № 9

**ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
К ПОДЪЕМНЫМ СООРУЖЕНИЯМ»**

I. Общие положения

1. Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям» (далее – ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее – обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Рекомендуемый срок освоения ДПП составляет от 16 до 112 академических часов.

5. К освоению ДПП допускаются:

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

6. Обучающимися по ДПП могут быть работники в области промышленной безопасности или иные лица (далее – слушатели).

II. Цель и планируемые результаты обучения

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

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

9. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)», утвержденному приказом Министерства

образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. № 45 (зарегистрирован Минюстом России 6 февраля 2018 г., регистрационный № 49942) (далее – ФГОС СПО по специальности 23.02.04), федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 201 (зарегистрирован Минюстом России 7 апреля 2015 г., регистрационный № 36767) (далее – ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01), федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 190629.07 Машинист крана (крановщик), утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 847 (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29674) (далее – ФГОС СПО по профессии 190629.07), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 391 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 14 мая 2015 г., регистрационный № 37276), федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 806 (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29675) (далее – ФГОС СПО по профессии 15.02.12), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 390 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 8 мая 2015 г., регистрационный № 37199), федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации

от 18 апреля 2014 г. № 344 (зарегистрирован Минюстом России 17 июля 2014 г., регистрационный № 33140) (далее – ФГОС СПО по профессии 15.02.01), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 марта 2015 г. № 247 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 3 апреля 2015 г., регистрационный № 36713), и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 октября 2019 г. № 569 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 26 ноября 2019 г. № 56633), федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 190623.05 «Слесарь-электрик метрополитена», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 851 (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29677) (далее – ФГОС СПО по профессии 190623.05) с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 391 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 14 мая 2015 г., регистрационный № 37276):

9.1. ФГОС СПО по специальности 23.02.04:

1) организация работ по ремонту и производству запасных частей:

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

9.2. ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01:

1) монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:

- владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-17);
- способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки

на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем (ПК-19).

9.3. ФГОС СПО по профессии 190629.07:

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

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

9.4. ФГОС СПО по профессии 15.02.12:

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

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

9.5. ФГОС СПО по профессии 15.02.01:

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

- организовывать и осуществлять монтаж и ремонт промышленного оборудования на основе современных методов (ПК 1.1.);
- проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов (ПК 1.3.).

2) организация работ по эксплуатации промышленного оборудования:

- организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования (ПК 2.3.);
- составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования (ПК 2.5.).

9.6. ФГОС СПО по профессии 190623.05:

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

- оформлять техническую документацию (ПК 1.4.).

2) техническое обслуживание и ремонт оборудования различного типа металлоконструкций и эскалаторов метрополитена:

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

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

1) дисциплинарная карта компетенции ПК 5.1.

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

2) дисциплинарная карта компетенции ПК-17

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

3) дисциплинарная карта компетенции ПК-19

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

4) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.1. (190629.07)

| | |
|--|------------------------------|
| ПК 2.1. (190629.07) выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

5) дисциплинарная карта компетенции ПК 3.1.

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

6) дисциплинарная карта компетенции ПК 1.1.

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

7) дисциплинарная карта компетенции ПК 1.3.

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

8) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.3.

| | |
|--|------------------------------|
| ПК 2.3. организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

9) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.5.

| | |
|---|------------------------------|
| ПК 2.5. составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |

| | |
|--|---------------------|
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |
|--|---------------------|

10) дисциплинарная карта компетенции ПК 1.4.

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

11) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.1. (190623.05).

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

11. 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;
- 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 в области промышленной безопасности;
- 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.

III. Учебный план

12. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

13. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические, самостоятельные работы;
- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

IV. Примерный учебный план программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям»

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|--|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | |
| 2. | Безопасная эксплуатация ОПО, на которых применяются подъемные сооружения | 4 ÷ 26 | |
| 3. | Безопасная эксплуатация эскалаторов в метрополитенах | 2 ÷ 18 | |
| 4. | Безопасная эксплуатация ОПО, на которых используются пассажирские канатные дороги и фуникулеры | 2 ÷ 20 | |
| 5. | Безопасная эксплуатация ОПО, на которых применяются грузовые подвесные канатные дороги | 3 ÷ 24 | |
| 6. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | |
| 7. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | |
| | Всего часов | 16 ÷ 112 | |

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

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего часов | Профессиональные компетенции | | | | | | | | | | | |
|-------|--|-------------|------------------------------|-------|-------|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| | | | ПК 5.1. | ПК 17 | ПК 19 | ПК 2.1. (1906 29.07) | ПК 2.1. (1906 23.05) | ПК 3.1. | ПК 1.1. | ПК 1.3. | ПК 1.4. | ПК 2.3. | ПК 2.5. | |
| 1 | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2 | Безопасная эксплуатация ОПО, на которых применяются подъемные сооружения | 4 ÷ 26 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3 | Безопасная эксплуатация эскалаторов в метрополитенах | 2 ÷ 18 | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4 | Безопасная эксплуатация ОПО, на которых используются пассажирские канатные дороги и фуникулеры | 2 ÷ 20 | + | + | + | - | - | + | + | + | - | + | + | + |
| 5 | Безопасная эксплуатация ОПО, на которых применяются грузовые подвесные канатные дороги | 3 ÷ 24 | + | + | + | - | - | + | + | + | - | + | + | + |
| 6 | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7 | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

V. Календарный учебный график

14. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

15. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

16. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

VII. Примерное содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) «Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям»

18. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль).

18.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная

деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

18.2. Безопасная эксплуатация ОПО, на которых применяются подъемные сооружения.

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

Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию, монтаж ремонт, реконструкцию и модернизацию подъемных сооружений. Требования к работникам организаций, осуществляющих эксплуатацию подъемных сооружений. Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации подъемных сооружений. Общие требования проведения технического освидетельствования и технического диагностирования подъемных сооружений. Экспертиза промышленной безопасности и техническое диагностирование подъемных сооружений.

Требования к процессу эксплуатации и производству работ на подъемных сооружениях.

18.3. Безопасная эксплуатация эскалаторов в метрополитенах.

Общие сведения об эскалаторах. Назначение, требования к устройству эскалатора, эскалаторным помещениям.

Приемка и ввод эскалатора в эксплуатацию. Техническое освидетельствование и экспертиза промышленной безопасности. Требования к руководству по эксплуатации. Эксплуатация эскалатора.

18.4. Безопасная эксплуатация ОПО, на которых используются пассажирские канатные дороги и фуникулеры.

Область распространения федеральных норм и правил «Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров». Требования к оборудованию канатных дорог, приобретаемых за рубежом. Общие требования, предъявляемые к канатным дорогам. Требования к креплению концов каната. Нормы браковки стальных канатов. Требования для фиксированных зажимов буксировочной канатной дороги. Электрооборудование.

Требования при изготовлении, монтаже и наладке канатных дорог. Приемка подвесных канатных дорог в эксплуатацию. Организация эксплуатации канатных дорог. Допуск канатных дорог к работе по перевозке пассажиров. Условия эксплуатации пассажирских подвесных канатных дорог и наземных канатных дорог, безопасность канатных дорог в ночное время. Требования к персоналу. Условия обеспечения защищенности пассажиров.

18.5. Безопасная эксплуатация ОПО, на которых применяются грузовые подвесные канатные дороги.

Приемка и ввод в эксплуатацию. Регистрация опасных производственных объектов, на которых используются грузовые подвесные канатные дороги. Организация эксплуатации. Регламентные работы при эксплуатации канатной дороги и ее элементов. Техническое освидетельствование и экспертиза промышленной безопасности. Требования к руководству по эксплуатации.

18.6. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

19. Образовательная организация (организация, осуществляющая образовательную деятельность) должна обеспечить:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;
- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;

- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;
- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;
- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;
- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;
- наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

20. Выбор методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

21. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), 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.

IX. Формы аттестации

22. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

23. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

24. В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Приложение № 10

ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ) «ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ»

I. Общие положения

1. Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ» (далее – ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее – обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Рекомендуемый срок освоения ДПП составляет от 16 до 112 академических часов.

5. К освоению ДПП допускаются:

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

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

II. Цель и планируемые результаты обучения

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

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

9. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 марта 2015 г. № 165 (зарегистрирован Минюстом России 27 марта 2015 г., регистрационный № 36616):

1) производственно-технологическая деятельность:

- способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);
- способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса (ПК-11).

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

1) дисциплинарная карта компетенции ПК-5.

| | |
|--|------------------------------|
| ПК-5 способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

2) дисциплинарная карта компетенции ПК-11.

| | |
|---|------------------------------|
| ПК-11 способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

11. 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.

III. Учебный план

12. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

13. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические, самостоятельные работы;
- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

IV. Примерный учебный план программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ»

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|---|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | |

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|--|------------------------|----------------|
| 2. | Транспортирование опасных веществ железнодорожным транспортом | 5 ÷ 42 | |
| 3. | Транспортирование опасных веществ автомобильным транспортом | 6 ÷ 46 | |
| 4. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | |
| 5. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | |
| | Всего часов | 16 ÷ 112 | |

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

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции | |
|-------|--|--------------|------------------------------|-------|
| | | | ПК-5 | ПК-11 |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | + | + |
| 2. | Транспортирование опасных веществ железнодорожным транспортом | 5 ÷ 42 | + | + |
| 3. | Транспортирование опасных веществ автомобильным транспортом | 6 ÷ 46 | + | + |
| 4. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | + | + |
| 5. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | + | + |

V. Календарный учебный график

14. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

15. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной,

очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

16. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

VII. Примерное содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ»

18. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль).

18.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного

контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

18.2. Транспортирование опасных веществ железнодорожным транспортом.

Нормативные документы, устанавливающие требования к транспортированию опасных веществ на опасных производственных объектах железнодорожным транспортом. Сопроводительные документы, необходимые при перевозке опасных грузов. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций. Классификация аварий и инцидентов при транспортировании опасных веществ.

Классификация опасных грузов. Маркировка опасных грузов в зависимости от класса опасности.

Требования, предъявляемые к железнодорожным вагонам, контейнерам-цистернам при транспортировании опасных грузов различных классов опасности. Техническое освидетельствование и испытания вагонов-цистерн и контейнеров-цистерн. Особенности вагонов-

цистерн, предназначенных для перевозки жидкого аммиака и хлора. Перевозка жидкого хлора транспортными средствами. Перевозка жидкого аммиака. Требования к окраске транспортных средств. Порядок производства маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами).

Требования к железнодорожным путям необщего пользования и стрелочным переводам. Скорость движения маневровых составов с вагонами, заполненными опасными грузами. Сигнализация на железнодорожных путях необщего пользования.

18.3. Транспортирование опасных веществ автомобильным транспортом.

Нормативные документы и международные требования к перевозке опасных грузов автомобильным транспортом. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций. Сопроводительные документы, необходимые при перевозке опасных грузов автомобильным транспортом.

Правила движения по автомобильным дорогам и ограничения на проезд через автодорожные туннели транспортных средств, осуществляющих перевозки опасных грузов.

Принципы классификации опасных грузов в соответствии с ДОПОГ. Классы опасных грузов. Надлежащее отгрузочное наименование. Процедуры отправления, маркировка и знаки опасности. Условия перевозки, погрузки, разгрузки и обработки опасных грузов.

Требования к транспортным средствам, перевозящим опасные грузы, транспортному оборудованию и экипажам. Дополнительные требования, касающиеся отдельных классов или веществ. Использование контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов и крупногабаритной тары. Использование сосудов, цистерн и бочек, работающих под давлением и предназначенных для транспортировки опасных газов и жидкостей.

18.4. 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.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

19. Образовательная организация (организация, осуществляющая образовательную деятельность) должна обеспечить:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;
- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;
- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;
- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих

стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;

- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;
- наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

20. Выбор методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

21. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), 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.

IX. Формы аттестации

22. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

23. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

24. В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Приложение № 11

**ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ОБЪЕКТАХ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ»**

I. Общие положения

1. Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья» (далее – ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее – обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронно-

го обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Рекомендуемый срок освоения ДПП составляет от 16 до 112 академических часов.

5. К освоению ДПП допускаются:

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

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

II. Цель и планируемые результаты обучения

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

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

9. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», утвержденному

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1172 (зарегистрирован Минюстом России 12 ноября 2015 г., регистрационный № 39687):

1) производственно-технологическая деятельность:

- способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);
- способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (ПК-10).

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

1) дисциплинарная карта компетенции ПК-9

| | |
|---|------------------------------|
| ПК-9 | |
| способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

2) дисциплинарная карта компетенции ПК-10

| | |
|--|------------------------------|
| ПК-10 | |
| способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

11. 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.

III. Учебный план

12. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

13. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические, самостоятельные работы;
- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

IV. Примерный учебный план программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья»

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|---|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | |

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|---|------------------------|----------------|
| 2. | Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья | 4 ÷ 30 | |
| 3. | Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья | 4 ÷ 30 | |
| 4. | Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья | 3 ÷ 28 | |
| 5. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | |
| 6. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | |
| | Всего часов | 16 ÷ 112 | |

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

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции | |
|-------|--|--------------|------------------------------|-------|
| | | | ПК-9 | ПК-10 |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | + | - |
| 2. | Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья | 4 ÷ 30 | + | - |
| 3. | Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья | 4 ÷ 30 | + | - |

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции | |
|-------|---|--------------|------------------------------|-------|
| | | | ПК-9 | ПК-10 |
| 4. | Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья | 3 ÷ 28 | - | + |
| 5. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | + | + |
| 6. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | + | + |

V. Календарный учебный график

14. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

15. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

16. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

VII. Примерное содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) «Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья»

18. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль).

18.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

18.2. Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья.

Общие требования к опасным производственным объектам хранения и переработки растительного сырья. Общие требования к проведению работ по безопасной остановке на длительный период и/или консервации взрывопожароопасных объектов.

Общие требования к устройству и содержанию территории предприятия. Уборка помещений.

Требования к персоналу и должностным лицам. Классификации аварий и инцидентов на взрывопожароопасных объектах хранения и переработки зерна.

Требования к составлению планов ликвидации аварий и защите персонала на взрывопожароопасных объектах хранения, переработки и использования растительного сырья. Порядок разработки, содержания и своевременного пересмотра ПЛА.

Требования к производственному оборудованию. Требования к эксплуатации и размещению оборудования опасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья. Требования к размещению и эксплуатации аспирационного оборудования и приточной вентиляции во взрывопожароопасных производственных помещениях.

Требования промышленной безопасности, предъявляемые к светильникам, рубильникам, конструктивному исполнению и размещению штепсельных соединений, требования к материалам, используемым при отделке помещений с точки зрения электробезопасности, заземление и эксплуатация электросварочных установок.

Требования промышленной безопасности при обслуживании и ремонт компрессорных установок, воздухопроводов и газопро-

водов. Требования безопасности при производстве работ в силосах и бункерах.

Назначение и применение взрыворазрядных устройств.

Порядок разработки и содержание технического паспорта взрывобезопасности опасного производственного объекта по хранению, переработке и использованию сырья.

Предупреждение самовозгорания растительного сырья, хранящегося в силосах, бункерах и складах.

Порядок проведения огневых работ. Требования к персоналу, допускаемому к проведению огневых работ. Требования к помещениям, в которых разрешено проводить огневые работы.

Порядок остановки взрывопожароопасного объекта (оборудования) и его консервации.

18.3. Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья. Требования сводов правил к проектированию фундаментов машин с динамическими нагрузками, к сооружениям промышленных предприятий, зданиям и сооружениям по хранению и переработке зерна. Требования сводов правил при строительстве в сейсмических районах, разработке проектов планировочной организации территории новых, расширяемых и реконструируемых производственных объектов. Требования к проектированию трубопроводов и их элементов. Основные требования к компрессорным установкам.

18.4. Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья.

Требования взрывобезопасности при эксплуатации объектов хранения и переработки растительного сырья. Требования взрывобезопасности производственного оборудования (технических устройств). Дистанционное автоматизированное управление, блокировка и контроль за работой оборудования. Аспирация и пневмотранспорт. Электростатическая искробезопасность. Ремонтные работы.

18.5. 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.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

19. Образовательная организация (организация, осуществляющая образовательную деятельность) должна обеспечить:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;
- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;
- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных

стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;

- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;
- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;
- наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

20. Выбор методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

21. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), 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.

IX. Формы аттестации

22. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

23. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

24. В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим

на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Приложение № 12

ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ) «ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ВЗРЫВНЫМ РАБОТАМ»

I. Общие положения

1. Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам» (далее – ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее – обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Рекомендуемый срок освоения ДПП составляет от 16 до 112 академических часов.

5. К освоению ДПП допускаются:

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

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

II. Цель и планируемые результаты обучения

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

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

9. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2016 г. № 1298 (зарегистрирован Минюстом России 10 ноября 2016 г., регистрационный № 44291):

1) специализация № 7 «Взрывное дело»:

- способность обосновывать технологию, рассчитывать основные технологические параметры и составлять проектно-сметную документацию для эффективного и безопасного производства буровых и взрывных работ на горных предприятиях, специальных взрывных работ на объектах строительства и реконструкции, при нефти и газодобыче, сейсморазведке (ПСК-7.1);
- владение современным ассортиментом, составом, свойствами и областью применения промышленных взрывчатых материалов, оборудования и приборов взрывного дела, допущенных к применению в Российской Федерации, основными физико-техническими и технологическими свойствами минерального сырья и вмещающих пород, характеристик состояния породных массивов, объектов строительства и реконструкции (ПСК-7.2);
- готовность проводить технико-экономическую оценку проектных решений при производстве буровых и взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами, реализовывать в практической деятельности предложения по совершенствованию техники и технологии производства буровзрывных работ, по внедрению новейших средств механизации, процессов и технологий, использовать информационные технологии для выбора и проектирования рациональных технологических, эксплуатационных и безопасных параметров ведения буровзрывных работ (ПСК-7.3);
- способность разрабатывать, реализовывать и контролировать качество и полноту выполнения проектов буровзрывных работ при производстве горных, горно-строительных и специальных работ, при нефти- и газодобыче, сейсморазведке, а также в других отраслях промышленности (ПСК-7.4);
- способность осуществлять контроль выполнения требований промышленной и экологической безопасности при производстве буровых и взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами, соблюдении требований действующих норм, правил и стандартов, нормативной, технической и проектно-сметной документации; анализировать и критически оценивать, и совершенствовать комплекс мероприятий по обеспечению безопасности персонала,

снижению травматизма и профессиональных заболеваний (ПСК-7.5).

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

1) дисциплинарная карта компетенции ПСК-7.1

| | |
|--|------------------------------|
| ПСК-7.1 | |
| Способность обосновывать технологию, рассчитывать основные технологические параметры и составлять проектно-сметную документацию для эффективного и безопасного производства буровых и взрывных работ на горных предприятиях, специальных взрывных работ на объектах строительства и реконструкции, при нефте- и газодобыче, сейсморазведке | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

2) дисциплинарная карта компетенции ПСК-7.2

| | |
|---|------------------------------|
| ПСК-7.2 | |
| Владение современным ассортиментом, состава, свойств и области применения промышленных взрывчатых материалов, оборудования и приборов взрывного дела, допущенных к применению в Российской Федерации, основными физико-техническими и технологическими свойствами минерального сырья и вмещающих пород, характеристик состояния породных массивов, объектов строительства и реконструкции | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

3) дисциплинарная карта компетенции ПСК-7.3

| | |
|--|------------------------------|
| ПСК-7.3 | |
| Готовность проводить технико-экономическую оценку проектных решений при производстве буровых и взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами, реализовывать в практической деятельности предложения по совершенствованию техники и технологии производства буровзрывных работ, по внедрению новейших средств механизации, процессов и технологий, использовать информационные технологии для выбора и проектирования рациональных технологических, эксплуатационных и безопасных параметров ведения буровзрывных работ | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |

| | |
|--|---------------------|
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |
|--|---------------------|

4) дисциплинарная карта компетенции ПСК-7.4

| | |
|--|------------------------------|
| <p>ПСК-7.4</p> <p>Способность разрабатывать, реализовывать и контролировать качество и полноту выполнения проектов буровзрывных работ при производстве горных, горно-строительных и специальных работ, при нефте- и газодобыче, сейсморазведке, а также в других отраслях промышленности</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

5) дисциплинарная карта компетенции ПСК-7.5

| | |
|--|------------------------------|
| <p>ПСК-7.5</p> <p>Способность осуществлять контроль выполнения требований промышленной и экологической безопасности при производстве буровых и взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами, соблюдений требований действующих норм, правил и стандартов, нормативной, технической и проектно-сметной документации; анализировать и критически оценивать и совершенствовать комплекс мероприятий по обеспечению безопасности персонала, снижению травматизма и профессиональных заболеваний</p> | |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

11. 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.

III. Учебный план

12. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

13. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические, самостоятельные работы;
- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

IV. Примерный учебный план программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам»

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|--|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | |
| 2. | Взрывные работы в подземных выработках и на поверхности рудников (объектах горнорудной и нерудной промышленности), угольных и сланцевых шахт, опасных (не опасных) по газу или пыли, и специальные взрывные работы | 6 ÷ 46 | |
| 3. | Взрывные работы на открытых горных разработках и специальные взрывные работы | 5 ÷ 42 | |
| 4. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | |

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
|-------|---|------------------------|----------------|
| 5. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | |
| | Всего часов | 16 ÷ 112 | |

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

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции | | | | |
|-------|--|--------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | | | ПСК-7.1 | ПСК-7.2 | ПСК-7.3 | ПСК-7.4 | ПСК-7.5 |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 2 ÷ 16 | + | - | + | + | + |
| 2. | Взрывные работы в подземных выработках и на поверхности рудников (объектах горнорудной и нерудной промышленности), угольных и сланцевых шахт, опасных (не опасных) по газу или пыли, и специальные взрывные работы | 6 ÷ 46 | + | + | + | + | + |
| 3. | Взрывные работы на открытых горных разработках и специальные взрывные работы | 5 ÷ 42 | - | + | + | + | + |
| 4. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 1 ÷ 4 | + | + | + | + | + |
| 5. | Итоговая аттестация | 2 ÷ 4 | + | + | + | + | + |

V. Календарный учебный график

14. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

15. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

16. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

VII. Примерное содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам»

18. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль).

18.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности

ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

18.2. Взрывные работы в подземных выработках и на поверхности рудников (объектах горнорудной и нерудной промышленности), угольных и сланцевых шахт, опасных (не опасных) по газу или пыли, и специальные взрывные работы.

Требования к организациям, осуществляющим деятельность, связанную с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения. Лицензирование видов деятельности в области взрывчатых материалов промышленного назначения. Декларирование безопасности складов взрывчатых материалов. Порядок предоставления права руководства горными и взрывными работами в организациях. Основные требования к персоналу для взрывных работ. Порядок выдачи разрешений на ведение работ со взрывчатыми материалами промышленного назначения. Техническое расследование причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения.

Классификация промышленных взрывчатых материалов по степени опасности при обращении с ними. Условия хранения и перевозки взрывчатых материалов различных групп совместимости. Требования к испытаниям взрывчатых материалов. Требования к маркировке взрывчатых веществ. Маркирование обжимными устройствами электродетонаторов и капсюлей-детонаторов в металлических гильзах. Требования к сушке и оттаиванию взрывчатых веществ в помещениях. Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам взрывчатых материалов. Требования к переноске и транспортированию взрывчатых материалов, хранению их на местах работ. Порядок уничтожения взрывчатых материалов, не отвечающих требованиям стандартов и технических условий.

Требования к проверке электродетонаторов перед выдачей. Требования к электровзрывным сетям. Расчетное и измеренное сопротивление электровзрывной сети. Требования безопасности при монтаже электровзрывной сети. Требования к хранению и эксплуатации взрывных приборов (машинок) и взрывных стационарных устройств. Электроогневое и огневое взрывание. Взрывание с помощью детонирующего шнура. Порядок проведения взрывания. Требования к изготовлению боевиков. Требования к изготовлению зажигательных и контрольных трубок.

Требования к организации взрывных работ, типовой проект производства буровзрывных работ, паспорт взрывных работ, производство работ по схемам. Организация запретных зон, сигналы оповещения людей при производстве взрывных работ. Требования к проведению взрывных работ. Механизированное зарядание. Ликвидация отказавших зарядов.

Дополнительные требования при ведении взрывных работ в подземных выработках. Требования к проведению взрывных работ при проведении выработок встречными забоями и в параллельно проводимых (парных) выработках угольных и сланцевых шахт. Дополнительные требования при ведении специальных взрывных работ. Требования к применению предохранительных взрывчатых веществ. Требования к проведению сотрясательного взрыва. Требования к заряданию шпуров.

Безопасные расстояния при производстве взрывных работ и хранении взрывчатых материалов.

Требования к проверке надежности вентиляции шахты до проведения массового взрыва, деятельность военизированной горно-спасательной части после проведения взрывов. Меры безопасности, предусматриваемые при проведении массового взрыва. Порядок допуска людей в карьер после взрыва. Требования к содержанию метана в забое при проведении взрывных работ.

Классификация складов взрывчатых материалов по месту расположения относительно земной поверхности, по назначению, в зависимости от сроков эксплуатации. Требования к вместимости базисных и расходных складов взрывчатых материалов. Требования к размещению площадок пунктов производства и механизированной подготовки взрывчатых веществ. Устройство помещений для выдачи взрывчатых материалов и приемки неизрасходованных взрывчатых веществ. Требования к устройству хранилищ складов взрывчатых материалов и к размещению в них взрывчатых веществ и средств инициирования.

18.3. Взрывные работы на открытых горных разработках и специальные взрывные работы.

Требования к организации взрывных работ, типовой проект производства буровзрывных работ, паспорт взрывных работ, производство работ по схемам. Требования к опасным зонам, сигналы оповещения людей при производстве взрывных работ. Требования к проведению взрывных работ. Механизированное зарядание. Ликвидация отказавших зарядов.

Дополнительные требования при ведении специальных взрывных работ на объектах, расположенных на земной поверхности. Требования к размещению взрывной станции, особенности взрывания скважинных, шпуровых и наружных зарядов. Особенности взрывания льда, взрывания при корчевке пней и валке деревьев.

Безопасные расстояния при производстве взрывных работ и хранении взрывчатых материалов.

18.4. 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.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

19. Образовательная организация (организация, осуществляющая образовательную деятельность) должна обеспечить:

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;
- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;
- наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих

требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;

- наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;
- неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;
- наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

20. Выбор методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

21. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), 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.

IX. Формы аттестации

22. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

23. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

24. В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федера-

ции», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

ООО «ТЕРМИКА.РФ»

Приложение № 13

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****ПИСЬМО****от 30 марта 2015 г. № АК-821/06****О НАПРАВЛЕНИИ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ
ПО ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ**

Минобрнауки России в целях оказания методической помощи организациям, реализующим дополнительные профессиональные программы, в условиях нового законодательства об образовании, направляет Методические рекомендации по организации итоговой аттестации при реализации дополнительных профессиональных программ.

Обращаем внимание, что согласно части 14 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» освоение дополнительных профессиональных программ должно завершаться итоговой аттестацией обучающихся в форме, определяемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Рекомендуем прилагаемые Методические рекомендации довести до сведения организаций, осуществляющих образовательную деятельность, на территории субъекта Российской Федерации.

А. А. КЛИМОВ

*Приложение***МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ****Введение**

Методические рекомендации по организации процедуры итоговой аттестации при реализации дополнительных профессиональных программ (далее – Методические рекомендации) направлены на совершенствование организационно-методической деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность (далее – образовательная организация) по дополнительным профессиональным программам (далее – ДПП), и повышение качества дополнительного профессионального образования.

Методические рекомендации разработаны для использования в образовательных организациях (вне зависимости от формы собственности, организационно-правовых форм, отраслевой принадлежности и др.), реализующих ДПП на основании имеющейся лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере дополнительного профессионального образования.

Методические рекомендации могут быть использованы руководителями образовательных организаций, руководителями структурных подразделений, реализующими программы ДПП, научно-педагогическими работниками и иными категориями сотрудников, участвующих в реализации ДПП.

1. Общие положения

Общие требования к проведению итоговой аттестации определены в статье 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ), согласно которой итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Итоговая аттестация является обязательной для слушателей, завершающих обучение по ДПП профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

Оценка качества освоения ДПП проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемыми результатам обучения.

Итоговая аттестация проводится образовательной организацией.

Формы и виды итоговой аттестации устанавливаются образовательной организацией самостоятельно и закрепляются в ДПП.

Слушатели, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают соответствующие документы о квалификации, форму которых образовательная организация устанавливает самостоятельно: удостоверение о повышении квалификации, диплом о профессиональной переподготовке.

Слушатели, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти повторно итоговую аттестацию в сроки, определяемые образовательной организацией.

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти итоговую аттестацию без отчисления из организации, в соответствии с медицинским заключением или другим документом, предъявленным слушателем, или с восстановлением на дату проведения итоговой аттестации. В случае, если слушатель был направлен на обучение предприятием (организацией), данный вопрос согласовывается с данным предприятием (организацией).

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно установленному образовательной организацией.

По результатам итоговой аттестации по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки слушатель

имеет право подать письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения итоговых аттестационных испытаний, не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов итогового аттестационного испытания. Порядок рассмотрения апелляции организация устанавливает самостоятельно.

Особенности проведения итоговых аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяются локальными нормативными актами образовательной организации. При проведении итоговых аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий образовательная организация обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных локальными нормативными актами.

Итоговая аттестация слушателей осуществляется аттестационной комиссией, созданной образовательной организацией в соответствии с локальными нормативными актами организации.

Основные функции аттестационных комиссий:

- комплексная оценка уровня знаний и умений, компетенции слушателей с учетом целей обучения, вида ДПП, установленных требований к результатам освоения программы;
- рассмотрение вопросов о предоставлении слушателям по результатам освоения ДПП права заниматься профессиональной деятельностью в определенной области и (или) присвоении квалификации;
- определение уровня освоения программ повышения квалификации.

2. Итоговая аттестация при реализации программ профессиональной переподготовки и программ повышения квалификации

К итоговой аттестации допускается слушатель, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (индивидуальный учебный план) по ДПП.

Порядок проведения итоговых аттестационных испытаний разрабатывается организацией и доводится до сведения слушателей при приеме на обучение по ДПП.

В порядке (положении) проведения итоговых аттестационных испытаний могут быть установлены:

- особенности итоговых аттестационных испытаний по программам повышения квалификации и программам профессиональной переподготовки;
- требования к результатам освоения ДПП;
- процедура проведения итоговых аттестационных испытаний, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий;
- сроки проведения итоговых аттестационных испытаний;
- формы проведения итоговых аттестационных испытаний;
- требования к итоговым аттестационным работам (при наличии), к их содержанию, объему, структуре и др., требования к иным материалам, представляемым к итоговому экзамену, к защите итоговой аттестационной работы в различных формах (дипломный проект (работа), реферат, инновационный проект и др.);
- обязанности и ответственность руководителя итоговой аттестационной работы (при наличии);
- порядок рецензирования (получения отзывов и др.) итоговых аттестационных работ (при наличии);
- возможность использования печатных материалов, вычислительных и иных технических средств на итоговых экзаменах;
- критерии и параметры оценки результатов сдачи итоговых экзаменов и защиты итоговых аттестационных работ;
- порядок проведения итоговых аттестационных испытаний лицами, которые не проходили итоговые аттестационные испытания в установленный срок по уважительной причине;
- условия и порядок проведения апелляций и др.

Образовательной организацией в соответствии с ДПП (при наличии в учебном плане программы) устанавливаются условия и сроки выполнения итоговых аттестационных работ, формы итоговой аттестации.

Итоговая аттестация может проводиться по месту нахождения образовательной организации или ее структурного подразделения, или на территории заказчика (в случае организации обучения на территории заказчика).

С целью оценки качества итоговых аттестационных работ на них могут быть получены рецензии, отзывы и др.

По результатам итоговой аттестации издается локальный нормативный акт организации об отчислении слушателя и о выдаче документа о квалификации (удостоверения о повышении квалификации, диплома о профессиональной переподготовке).

Итоговая аттестация при реализации программ профессиональной переподготовки. Итоговая аттестация слушателей по программам профессиональной переподготовки может состоять из одного или нескольких аттестационных испытаний, например: итоговый экзамен и/или защита итоговой аттестационной работы.

При сдаче итогового экзамена, выполнении итоговой аттестационной работы слушатели должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, сформированные умения, профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Тематика итоговых аттестационных работ определяется образовательной организацией. Слушателю предоставляется право выбора темы итоговой аттестационной работы или слушатель может предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее разработки. Тематика итоговой работы может быть сформирована руководителями предприятий и организаций, направляющих слушателей на обучение, а также лицом, непосредственно работающим со слушателем (руководителем организации, отдела, цеха, мастером и т. п.).

Для подготовки итоговой аттестационной работы слушателю из числа работников образовательной организации назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Закрепление за слушателями тем итоговых аттестационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется локальным нормативным актом организации.

Дата и время проведения итогового экзамена, защиты итоговой аттестационной работы по программам профессиональной переподготовки устанавливаются образовательной организацией по согласованию с председателями аттестационных комиссий, оформляется

локальным нормативным актом организации и доводится до сведения всех членов аттестационной комиссии и выпускников не позднее чем за 30 дней до первого итогового аттестационного испытания.

Аттестационная комиссия формируется для проведения итоговой аттестации по каждой программе профессиональной переподготовки, реализуемой организацией.

Аттестационные комиссии по программам профессиональной переподготовки могут состоять из комиссий по видам итоговых аттестационных испытаний: итоговые аттестационные комиссии по приему итогового экзамена, итоговые аттестационные комиссии по приему защиты итоговых аттестационных работ.

Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует ее деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к слушателям.

Председателем аттестационной комиссии по программе профессиональной переподготовки целесообразно определять лицо, неработающее в образовательной организации, как правило, из числа ведущих специалистов предприятий, организаций и учреждений, по профилю осваиваемой слушателями программы.

Состав аттестационных комиссий по программе профессиональной переподготовки формируется из числа лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций по профилю осваиваемой слушателями программы, ведущих преподавателей и научных работников других образовательных организаций, а также педагогических работников образовательной организации, реализующей данную ДПП.

Председатель и составы итоговых аттестационных комиссий по программам профессиональной переподготовки утверждаются локальным нормативным актом образовательной организации.

Аттестационные комиссии руководствуются в своей деятельности учебно-методической документацией, разрабатываемой образовательной организацией самостоятельно на основе требований к содержанию ДПП.

Защита итоговой аттестационной работы проводится на заседании аттестационной комиссии в соответствии с порядком проведе-

ния итоговых аттестационных испытаний, утвержденным образовательной организацией.

Результаты защиты итоговых аттестационных работ и итоговых экзаменов, проводимых в устной или письменной форме, объявляются после оформления и подписания протоколов заседаний аттестационных комиссий.

Заседания итоговых аттестационных комиссий оформляются протоколами (приложение № 1). В протокол заседания вносятся мнения членов аттестационной комиссии о представленной работе, уровне сформированности компетенций, умениях и знаниях, выявленных в процессе итогового аттестационного испытания, а также перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них. Ведется запись особых мнений. В протоколах отмечается, какие недостатки в теоретической и практической подготовке имеются у слушателя.

Протоколы заседаний итоговых аттестационных комиссий подписываются председателем аттестационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем), секретарем итоговой аттестационной комиссии и хранятся в архиве образовательной организации согласно номенклатуре дел.

Отчеты председателей о работе аттестационных комиссий вместе с рекомендациями по совершенствованию качества реализации программ профессиональной переподготовки представляются руководителю образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность (приложение № 2).

Итоговая аттестация при реализации программ повышения квалификации. Реализация программ повышения квалификации завершается итоговой аттестацией в таких видах как междисциплинарный экзамен, экзамен, зачет, защита реферата, защита итоговой аттестационной работы (образовательной программы, пособия, методики, инновационного проекта и др.), защита расчетно-графической работы, защита проекта, тестирование, собеседование, опрос, круглый стол, деловая игра или других видах, предусмотренных ДПП.

Решение по результатам проведения итоговой аттестации слушателей оформляется ведомостью (протоколом) по видам итоговой аттестации (приложение № 3),

Порядок (положение) проведения итоговой аттестации, формирования и утверждения состава аттестационной комиссии по итогам освоения ДПП определяется образовательной организацией самостоятельно и утверждается локальным нормативным актом организации. Пример локального нормативного акта приведен в приложении № 4.

Для проведения итоговой аттестации по программам повышения квалификации также могут создаваться аттестационные комиссии. Персональный состав аттестационной комиссии по каждой программе повышения квалификации утверждается локальным нормативным актом организации.

3. Критерии оценки освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы

По результатам любого из видов итоговых аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)) или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

При осуществлении оценки уровня сформированности компетенций, умений и знаний обучающихся и выставлении отметки целесообразно использовать аддитивный принцип (принцип «сложения»):

- отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не справившемуся с выполнением итоговой аттестационной работы;
- отметку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе. Как правило, отметка «удовлетворительно» выставляется слушателям, допустившим погрешности в итоговой квалификационной работе;

- отметку «хорошо» заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, изучивших литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
- отметку «отлично» заслуживает обучающийся, показавший полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций; умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

Заместитель директора
Департамента государственной
политики в сфере подготовки
рабочих кадров и ДПО
Т. В. РЯБКО

Приложение № 1

ФОРМА ПРОТОКОЛА
ЗАСЕДАНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ
ПО ПРИЕМУ ЗАЩИТЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ
РАБОТЫ ПО ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ

(полное наименование образовательной организации)

ПРОТОКОЛ № ____
заседания аттестационной комиссии по приему защиты итоговой
аттестационной работы

« ____ » _____ 20__ г. с ____ час. ____ мин. до ____ час. ____ мин.

Комиссия в составе:

Председатель – _____

(фамилия, инициалы)

Члены комиссии:

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

Секретарь – _____

рассмотрел итоговую аттестационную работу слушателя

_____ (фамилия, имя, отчество слушателя)

обучающегося по программе профессиональной переподготовки

_____ (наименование программы)

в форме _____

(форма итоговой аттестационной работы – дипломный проект, дипломная работа, др.)

на тему: _____

Руководитель итоговой аттестационной работы _____

Консультанты _____

В итоговую аттестационную комиссию представлены следующие материалы:

1. Итоговая аттестационной работа, содержащая

2. Рецензия (отзыв и др.) _____
 (ф. и. о. рецензента в родительном падеже)

на итоговую аттестационную работу _____
 (инициалы, фамилия слушателя
 в родительном падеже)

3. Справка о выполнении слушателем учебного плана:
 средняя оценка сдачи экзаменов по дисциплинам, вносимым в при-
 ложение к диплому

 После сообщения слушателя о выполненной итоговой аттестацион-
 ной работе в течение __ минут ему были заданы следующие вопросы:

 (фамилия члена аттестационной комиссии, задавшего вопрос, и содержание вопроса

 _____)

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Признать, что _____
 (фамилия, имя, отчество)

выполнил(а) и защитил(а) итоговую аттестационную работу с оценкой

2. Присвоить _____
 (фамилия, имя, отчество)

квалификацию _____

3. Выдать _____
 (фамилия, имя, отчество)

диплом о профессиональной переподготовке.

4. Отметить, что _____

5. Особые мнения членов комиссии: _____

Председатель итоговой аттестационной комиссии

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Члены комиссии итоговой аттестационной комиссии:

(подпись)

(инициалы, фамилия)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Секретарь итоговой аттестационной комиссии

(подпись)

(инициалы, фамилия)

**ФОРМА ПРОТОКОЛА
 ЗАСЕДАНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ
 ПО ПРИЕМУ ИТОГОВОГО (МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО)
 ЭКЗАМЕНА ПО ПРОГРАММЕ
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

(полное наименование образовательной организации)

ПРОТОКОЛ № _____
 заседания итоговой аттестационной комиссии по приему
 итогового экзамена

« ____ » _____ 20 ____ г.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной
 переподготовки _____
 (наименование программы)

Группа _____

Вид итогового экзамена: _____
 (междисциплинарный экзамен или полное
 наименование дисциплины в соответствии
 с программой профессиональной переподготовки)

| № пп. | Фамилия, имя, отчество | Номер зачетной книжки <*> | Оценка |
|-------|------------------------|---------------------------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Председатель

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Члены комиссии:

(подпись)

(инициалы, фамилия)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Секретарь итоговой аттестационной комиссии

(подпись)

(инициалы, фамилия)

<*> При наличии.

Приложение № 2

ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ОТЧЕТА О РАБОТЕ
АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ

(полное наименование образовательной организации)

ОТЧЕТ
о работе итоговой аттестационной комиссии

Программа(ы) профессиональной переподготовки и (или) повышения квалификации _____
(наименование программ(ы))

В отчете о работе итоговой аттестационной комиссии должна быть представлена следующая информация:

1. Состав итоговой аттестационной комиссии.
2. Сроки работы итоговой аттестационной комиссии.
3. Количество слушателей, проходивших итоговую аттестацию.
4. Результаты защиты итоговых аттестационных работ.
5. Соответствие тематики итоговых аттестационных работ и их актуальность современному состоянию науки, техники, технологии, экономики, экологии, а также социально-экономическим проблемам предприятий, организаций, регионов.
6. Качество выполнения итоговых аттестационных работ.
7. Кем осуществлялось рецензирование (получение отзывов и др.) итоговых аттестационных работ.
8. Недостатки в профессиональной переподготовке и (или) повышении квалификации слушателей по отдельным дисциплинам.
9. Рекомендации по дальнейшему совершенствованию профессиональной переподготовки и (или) повышению квалификации специалистов по программе.
10. Дополнительные сведения по усмотрению председателя итоговой аттестационной комиссии.

Председатель

(звание, должность)

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

«__» _____ 20__ г.

ООО «ТЕРМИКА.РУ»

Приложение № 3

ФОРМЫ ВЕДОМОСТЕЙ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОГРАММАМ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
(ПРИ ФОРМИРОВАНИИ АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ)

(полное наименование образовательной организации)

ВЕДОМОСТЬ
итоговой аттестации

Дата _____ № _____

Программа повышения квалификации _____
(наименование программы)

Группа _____

Объем программы _____ час. Срок обучения _____

Вид итоговой аттестации:
(междисциплинарный экзамен, защита реферата или итоговой работы)

| № пп. | Фамилия, имя, отчество | Номер аттестационного билета | Оценка | | | | | Результат аттестации |
|-------|------------------------|------------------------------|--------|---|---|---|---|----------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Председатель
комиссии

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

Члены комиссии:

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

Руководитель
образовательной
организации

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

«__» _____ 20__ г.

Руководитель
образовательной
организации

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

«___» _____ 20__ г.

ООО «ТЕРМИКА.РУ»

Приложение № 4

Департамент образования _____ области
Государственная автономная образовательная организация
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования и социальных технологий»

ПРИКАЗ

№ ____ от « ____ » _____ г.

Положение
об итоговой аттестации слушателей факультета
профессиональной переподготовки

I. Общие положения

1.1. Данное положение разработано в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Уставом, локальными актами государственной автономной образовательной организации дополнительного профессионального образования «Институт развития образования и социальных технологий» (далее – Институт).

1.2. Итоговая аттестация слушателей, завершающих обучение по дополнительным профессиональным программам (далее – ДПП) профессиональной переподготовки, является обязательной. По результатам итоговой аттестации выдается диплом о профессиональной переподготовке.

1.3. Итоговая аттестация может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.

1.4. Итоговая аттестация слушателей факультета профессиональной переподготовки осуществляется соответствующими аттестационными комиссиями.

II. Требования к итоговой аттестации слушателей

2.1. Итоговая аттестация слушателей по программам профессиональной переподготовки проводится в форме междисциплинарного (итогового) экзамена и не может быть заменена оценкой уровня знаний на основе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей.

2.2. Итоговый междисциплинарный экзамен по программе обучения наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин должен устанавливать также соответствие уровня знаний слушателей квалификационным требованиям и (или) профессиональным стандартам по соответствующим должностям, профессиям или специальностям.

2.3. Билеты к итоговым междисциплинарным экзаменам, а также критерии оценки знаний слушателей по результатам проведения междисциплинарных экзаменов разрабатываются и утверждаются выпускающими кафедрами.

2.4. Объем времени аттестационных испытаний, входящих в итоговую аттестацию слушателей, устанавливается учебными планами.

2.5. Форма и условия проведения аттестационных испытаний при освоении программ профессиональной переподготовки, входящих в итоговую аттестацию, доводятся до сведения слушателей за 2-4 месяца до начала итоговой аттестации. Дата и время проведения итогового экзамена доводится до сведения всех членов аттестационной комиссии и выпускников не позднее чем за 30 дней до первого итогового аттестационного испытания.

2.6. К итоговой аттестации допускаются лица, завершившие обучение по ДПП профессиональной переподготовки и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

2.6. В случае, если слушатель не может пройти итоговую аттестацию по уважительным причинам (болезнь, производственная необходимость и др.), которые подтверждены соответствующими документами, то на основании локального нормативного акта ему могут быть перенесены сроки прохождения итоговой аттестации на основе личного заявления.

2.7. Выдача слушателям диплома о профессиональной переподготовке осуществляется при условии успешной сдачи итогового междисциплинарного экзамена.

2.8. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или не явившимся на итоговую аттестацию без уважительной причины, выдается справка, образец которой приведен в приложении А.

III. Аттестационная комиссия, порядок ее формирования и работы

3.1. Аттестационная комиссия, осуществляющая итоговую аттестацию слушателей по ДПП профессиональной переподготовки в Институте, создается в целях:

- комплексной оценки уровня знаний слушателей с учетом целей обучения, вида ДПП профессиональной переподготовки, установленных требований к содержанию программ обучения;
- рассмотрения вопросов о предоставлении слушателям по результатам обучения права заниматься определенной профессиональной деятельностью и (или) присвоении квалификации;
- принятия решения аттестационной комиссией по результатам итоговой аттестации слушателей факультета профессиональной переподготовки.

3.2. Аттестационная комиссия, осуществляющая итоговую аттестацию слушателей по программам профессиональной переподготовки, руководствуется в своей деятельности настоящим Положением и учебно-методической документацией.

3.3. Аттестационные комиссии создаются для проведения итоговой аттестации по каждой ДПП профессиональной переподготовки.

3.4. Состав Аттестационной комиссии утверждается локальным нормативным актом Института.

3.5. Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует ее деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к слушателям. Председателем аттестационной комиссии является представитель учредителя, работодателей или преподаватели сторонних образовательных организаций по профилю осваиваемой слушателями программы.

3.6. Аттестационная комиссия формируется из представителей работодателей, преподавателей Института и преподавателей сторонних образовательных организаций по профилю осваиваемой слушателями программы. Количественный состав не должен быть меньше чем 5 человек, включая председателя, заместителя председателя аттестационной комиссии, секретаря. Персональный состав аттестационной комиссии утверждается локальным нормативным актом Института.

3.7. Решение Аттестационной комиссией принимается на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, и квалифицируется отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При равном числе голосов голос председателя является решающим. Решение комиссий принимается непосредственно на заседании и сообщается слушателю.

3.8. Результаты итоговой аттестации фиксируются в протоколе, который подписывает председатель, члены аттестационной комиссии, секретарь. В протоколе по результатам итоговой аттестации фиксируется оценка по четырехбалльной системе (приложение Б).

IV. Критерии оценивания слушателей

4.1. Итоговая аттестация слушателей факультета профессиональной переподготовки проводится в форме междисциплинарного (итогового) экзамена. Данный экзамен нацелен на демонстрацию ключевых компетенций специалистов по результатам освоения ДПП профессиональной переподготовки.

4.2. По итогам экзамена оценивание слушателя осуществляется по четырехбалльной шкале в соответствии с нижеприведенными критериями.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- при ответе обнаруживается отсутствие владением материалом в объеме изучаемой образовательной программы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей не используются материалы современных источников;
- представление профессиональной деятельности не рассматрива-

ется в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации;

- при ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий, при их употреблении не указывается авторство;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если:

- в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;
- представление профессиональной деятельности частично (не в полном объеме) рассматривается в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации;
- при ответе используется терминология и дается ее определение без ссылки на авторов (теоретиков и практиков);
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

Отметка «хорошо» ставится, если:

- ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;
- при ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;

- ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение;
- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенной на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

Отметка «отлично» ставится, если:

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- при ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста из появления данного термина в системе понятийного аппарата;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение;
- ярко выражена личная точка зрения слушателя, при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских и в результате самостоятельной работы.

Ректор _____

Приложение А

к приказу от _____ № _____

Департамент образования _____ области
 Государственная автономная образовательная организация
 дополнительного профессионального образования
 «Институт развития образования и социальных технологий»

Лицензия серия ____ № _____, регистрационный № _____, от _____ г.

Департамент образования _____ области

г. _____, ул. _____, д. _____, т. _____

№ _____ от _____

СПРАВКА

Настоящим подтверждается, что _____,
 обучаясь на отделении _____
 факультета профессиональной переподготовки Института в период
 с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
 частично освоил(а) учебный план. Из _____ учебных дисциплин учебно-
 го плана прошел(а) аттестацию по _____ учебным дисциплинам,
 в том числе:

| № п/п | Наименование учебного предмета (дисциплины) | Количество часов по учебному плану | Вид аттестации | Результат аттестации |
|-------|---|------------------------------------|----------------|----------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |

Отчислен(а) приказом ректора № ____ от « ____ » _____ 20__ года
по причине _____

Справка выдана для предъявления _____

Ректор института _____ (_____)

Декан ФПП _____ (_____)

Руководитель отделения _____ (_____)

Приложение Б
к приказу от _____ № _____

Департамент образования _____ области
Государственная автономная образовательная организация
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования и социальных технологий»

ПРОТОКОЛ

итоговой аттестации слушателей в форме итогового экзамена
на отделении _____

факультета профессиональной переподготовки

Дата « ____ » _____ 20__ г.

Начало ____ час. ____ мин. Окончание ____ час. ____ мин.

Число слушателей в группе ____ чел., явилось ____ чел., не явилось ____ чел.

Ф.И.О. неявившихся _____

Итоги: «отл.» – ____, «хор.» – ____, «уд.» – ____, «неуд.» – ____, ср. балл – __.

| № | Фамилия, имя, отчество | Номер билета | Результат |
|---|------------------------|--------------|-----------|
| | | | |
| | | | |

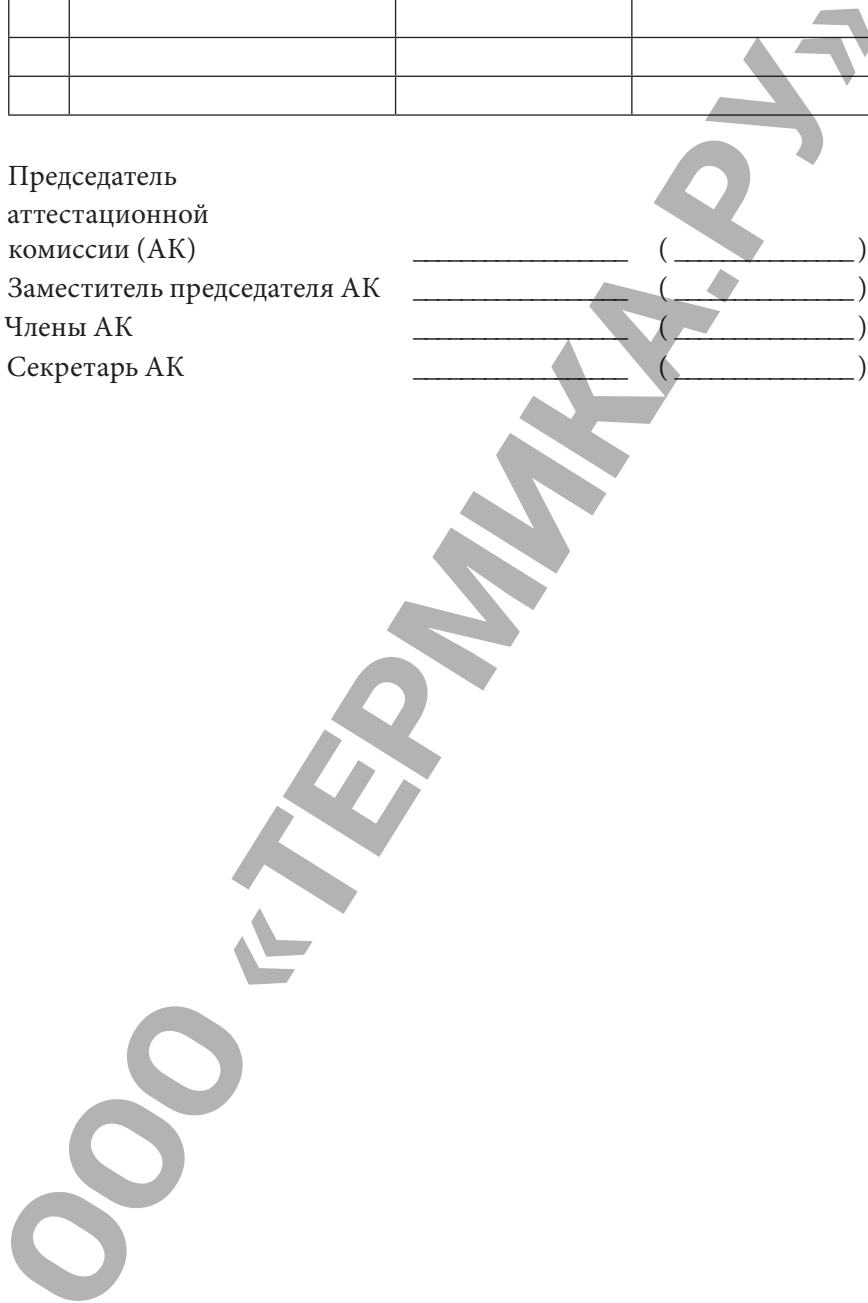
| № | Фамилия, имя, отчество | Номер билета | Результат |
|---|------------------------|--------------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Председатель
 аттестационной
 комиссии (АК) _____ (_____)

Заместитель председателя АК _____ (_____)

Члены АК _____ (_____)

Секретарь АК _____ (_____)



Приложение № 14

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБЛАСТЕЙ АТТЕСТАЦИИ В ОБЛАСТИ
ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПО ВОПРОСАМ
БЕЗОПАСНОСТИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ,
БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ**

| Под-пункт | Наименование области аттестации | Шифр области аттестации |
|---|--|-------------------------|
| Общие требования промышленной безопасности | | |
| 1 | Основы промышленной безопасности | А.1 |
| Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности | | |
| 2 | Эксплуатация химически опасных производственных объектов | Б.1.1 |
| 3 | Эксплуатация опасных производственных объектов нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств | Б.1.2 |
| 4 | Эксплуатация опасных производственных объектов сжиженного природного газа | Б.1.3 |
| 5 | Эксплуатация хлорных объектов | Б.1.4 |
| 6 | Эксплуатация производств минеральных удобрений | Б.1.5 |
| 7 | Эксплуатация аммиачных холодильных установок | Б.1.6 |
| 8 | Эксплуатация опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов | Б.1.7 |
| 9 | Проектирование химически опасных производственных объектов | Б.1.8 |
| 10 | Строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация и ликвидация химически опасных производственных объектов | Б.1.9 |
| 11 | Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация и ликвидация опасных производственных объектов нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств | Б.1.10 |

| | | |
|--|---|--------|
| 12 | Безопасное ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ | Б.1.11 |
| 13 | Эксплуатация компрессорных установок с поршневыми компрессорами, работающими на взрывоопасных и вредных газах | Б.1.12 |
| 14 | Эксплуатация стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов | Б.1.13 |
| 15 | Производство водорода методом электролиза воды | Б.1.14 |
| 16 | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых осуществляются технологические процессы нитрования | Б.1.15 |
| 17 | Эксплуатация объектов маслоэкстракционных производств и производств гидрогенизации жиров | Б.1.16 |
| 18 | Производство и потребление продуктов разделения воздуха | Б.1.17 |
| 19 | Эксплуатация опасных производственных объектов производства шин, резинотехнических и латексных изделий | Б.1.18 |
| Требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности | | |
| 20 | Эксплуатация объектов нефтяной и газовой промышленности | Б.2.1 |
| 21 | Ремонт нефтяных и газовых скважин | Б.2.2 |
| 22 | Проектирование объектов нефтегазодобычи | Б.2.3 |
| 23 | Бурение нефтяных и газовых скважин | Б.2.4 |
| 24 | Нефтепромысловые трубопроводы для транспорта нефти и газа | Б.2.5 |
| 25 | Разведка и разработка морских месторождений углеводородного сырья | Б.2.6 |
| 26 | Магистральные нефтепроводы и нефтепродуктопроводы | Б.2.7 |
| 27 | Магистральные газопроводы | Б.2.8 |
| 28 | Магистральные трубопроводы для транспортировки жидкого аммиака | Б.2.9 |
| 29 | Подземные хранилища газа | Б.2.10 |

| Требования промышленной безопасности в металлургической промышленности | | |
|--|---|--------|
| 30 | Литейное производство черных и цветных металлов | Б.3.1 |
| 31 | Медно-никелевое производство | Б.3.2 |
| 32 | Коксохимическое производство | Б.3.3 |
| 33 | Производство первичного алюминия | Б.3.4 |
| 34 | Производство редких, благородных и других цветных металлов | Б.3.5 |
| 35 | Доменное и сталеплавильное производство | Б.3.6 |
| 36 | Производство ферросплавов | Б.3.7 |
| 37 | Производство с полным металлургическим циклом | Б.3.8 |
| 38 | Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов металлургической промышленности | Б.3.9 |
| 39 | Энергетические службы металлургических предприятий | Б.3.10 |
| Требования промышленной безопасности в горной промышленности | | |
| 40 | Обогащение полезных ископаемых | Б.4.1 |
| 41 | Строительство, реконструкция, капитальный ремонт подземных сооружений | Б.4.2 |
| 42 | Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом | Б.4.3 |
| 43 | Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом | Б.4.4 |
| 44 | Проектирование опасных производственных объектов горной промышленности | Б.4.5 |
| Требования промышленной безопасности в угольной промышленности | | |
| 45 | Разработка угольных месторождений открытым способом | Б.5.1 |
| 46 | Обогащение и брикетирование углей (сланцев) | Б.5.2 |
| 47 | Разработка угольных месторождений подземным способом | Б.5.3 |

| Требования по маркшейдерскому обеспечению безопасного ведения горных работ | | |
|--|---|-------|
| 48 | Маркшейдерское обеспечение безопасного ведения горных работ при осуществлении работ, связанных с использованием недрами и их проектированием | Б.6.1 |
| 49 | Маркшейдерское обеспечение безопасного ведения горных работ при осуществлении пользования недрами в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, а также строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений | Б.6.2 |
| 50 | Маркшейдерское обеспечение безопасного ведения горных работ при осуществлении разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом | Б.6.3 |
| 51 | Маркшейдерское обеспечение безопасного ведения горных работ при осуществлении разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом | Б.6.4 |
| 52 | Маркшейдерское обеспечение безопасного ведения горных работ при осуществлении разработки месторождений углеводородного сырья и гидроминеральных ресурсов | Б.6.5 |
| Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления | | |
| 53 | Эксплуатация сетей газораспределения и газопотребления | Б.7.1 |
| 54 | Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы | Б.7.2 |
| 55 | Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение и капитальный ремонт сетей газораспределения и газопотребления | Б.7.3 |
| 56 | Эксплуатация автогазозаправочных станций газомоторного топлива | Б.7.4 |
| Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением | | |
| 57 | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются котлы (паровые, водогрейные, электрические, а также с органическими и неорганическими теплоносителями) | Б.8.1 |
| 58 | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются трубопроводы пара и горячей воды | Б.8.2 |

| | | |
|--|--|-------|
| 59 | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются сосуды, работающие под избыточным давлением | Б.8.3 |
| 60 | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются медицинские и водолазные барокамеры | Б.8.4 |
| 61 | Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах | Б.8.5 |
| 62 | Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт и техническое перевооружение опасных производственных объектов, изготовление, монтаж (демонтаж), наладка, обслуживание и ремонт (реконструкция) оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах | Б.8.6 |
| Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям | | |
| 63 | Эксплуатация и капитальный ремонт опасных производственных объектов, на которых используются эскалаторы в метрополитенах, эксплуатация (в том числе обслуживание и ремонт) эскалаторов в метрополитенах | Б.9.1 |
| 64 | Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, консервация и ликвидация опасных производственных объектов, на которых используются эскалаторы в метрополитенах, а также изготовление, монтаж и наладка эскалаторов | Б.9.2 |
| 65 | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, предназначенные для подъема и перемещения грузов | Б.9.3 |
| 66 | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, предназначенные для подъема и транспортировки людей | Б.9.4 |
| 67 | Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация, ликвидация опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения | Б.9.5 |
| 68 | Монтаж, наладка, обслуживание, ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений, применяемых на опасных производственных объектах | Б.9.6 |

| | | |
|---|---|--------|
| 69 | Эксплуатация и капитальный ремонт опасных производственных объектов, на которых используются пассажирские канатные дороги и (или) фуникулеры, эксплуатация (в том числе обслуживание и ремонт) пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров | Б.9.7 |
| 70 | Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, консервация и ликвидация опасных производственных объектов, на которых используются пассажирские канатные дороги и (или) фуникулеры, а также изготовление, монтаж и наладка пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров | Б.9.8 |
| 71 | Эксплуатация и капитальный ремонт опасных производственных объектов, на которых используются грузовые подвесные канатные дороги, эксплуатация (в том числе обслуживание и ремонт) грузовых подвесных канатных дорог | Б.9.9 |
| 72 | Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, консервация и ликвидация опасных производственных объектов, на которых используются грузовые подвесные канатные дороги, а также изготовление, монтаж и наладка грузовых подвесных канатных дорог | Б.9.10 |
| Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ | | |
| 73 | Транспортирование опасных веществ железнодорожным транспортом | Б.10.1 |
| 74 | Транспортирование опасных веществ автомобильным транспортом | Б.10.2 |
| Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья | | |
| 75 | Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья | Б.11.1 |
| 76 | Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья | Б.11.2 |
| 77 | Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья | Б.11.3 |

| Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам | | |
|--|--|--------|
| 78 | Взрывные работы в подземных выработках и на поверхности рудников (объектах горнорудной и нерудной промышленности), угольных и сланцевых шахт, опасных (не опасных) по газу или пыли, и специальные взрывные работы | В.12.1 |
| 79 | Взрывные работы на открытых горных разработках и специальные взрывные работы | В.12.2 |
| Требования безопасности гидротехнических сооружений | | |
| 80 | Гидротехнические сооружения объектов промышленности | В.1 |
| 81 | Гидротехнические сооружения объектов энергетики | В.2 |
| 82 | Гидротехнические сооружения объектов водохозяйственного комплекса | В.3 |
| 83 | Экспертиза деклараций безопасности гидротехнических сооружений | В.4 |
| Требования к порядку работы в электроустановках потребителей | | |
| 84 | Эксплуатация электроустановок | Г.1.1 |
| Требования к эксплуатации электрических станций и сетей | | |
| 85 | Эксплуатация тепловых электрических станций | Г.2.1 |
| 86 | Эксплуатация электрических сетей | Г.2.2 |
| 87 | Эксплуатация гидроэлектростанций | Г.2.3 |
| 88 | Эксплуатация объектов возобновляемых источников энергии | Г.2.4 |
| 89 | Организация оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике | Г.2.5 |

ООО «ТЕРМИКА.РУ»

Я. И. Грищенко, Д. В. Кальчук

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОБУЧЕНИЮ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Подписано в печать 19.04.2022
Формат 60×90 1/16. Гарнитура «Minion Pro».
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 15,41. Тираж 30 экз.
Заказ № 178733