

УТВЕРЖДАЮ Директор ООО Институт «Центрика» А.Е.Подобреев «01» сентября 2025 г.

lagat



### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам» (72 ч.)

# РАЗДЕЛ 1. Аннотация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам»

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам» (далее — программа) разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Ростехнадзора от 13.04.2020 г. № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности».

Планируемые результаты обучения: результатами обучения по программе «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам» является повышение уровня профессиональных компетенций за счет освоения и (или) углубления знаний и умений в области соблюдения требований промышленной безопасности, относящихся к взрывным работам.

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

Содержание программы представлено аннотацией, учебным планом, календарным графиком, содержанием учебных предметов, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, контрольно-оценочными материалами.

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Язык обучения: русский.

Освоение программы завершается обязательной итоговой аттестацией — итоговым экзаменом в форме тестирования в дистанционном образовательном модуле ООО Институт «Центрика».

Производственное обучение и производственная практика осуществляется по месту работы слушателей.

Слушателям, успешно окончившим курс обучения, выдаются документы, действительные на всей территории Российской Федерации:

– Удостоверение о повышении квалификации (форма итогового документа определяется ООО Институт «Центрика», заверяется печатью).

РАЗДЕЛ 2. Профессиональные компетенции и трудовые функции дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам»

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

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

В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту 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 нефте- и газодобыче, сейсморазведке (ПСК-7.1);
- современным владение ассортиментом, составом, свойствами областью применения промышленных взрывчатых материалов, оборудования и приборов взрывного дела, допущенных к применению в Российской Федерации, основными физико-техническими технологическими свойствами минерального сырья и вмещающих характеристик состояния породных массивов, 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 совершенствованию предложения ПО техники технологии производства буровзрывных работ, по внедрению новейших средств механизации, процессов и технологий, использовать информационные выбора технологии ДЛЯ проектирования рациональных И 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 нефте- и

- газодобыче, сейсморазведке, а также в других отраслях промышленности (ПСК-7.4);
- осуществлять требований способность контроль выполнения промышленной и экологической безопасности при производстве буровых и взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами, соблюдения требований действующих норм, правил и стандартов, нормативной, технической проектно-сметной И документации; анализировать и критически оценивать, и совершенствовать комплекс мероприятий по обеспечению безопасности персонала, снижению травматизма и профессиональных заболеваний (ПСК-7.5).

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

### ПСК-7.4

Способность разрабатывать, реализовывать и контролировать качество и полноту выполнения проектов буровзрывных работ при производстве горных, горностроительных и специальных работ, при нефте- и газодобыче, сейсморазведке, а также в других отраслях промышленности

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

### 5) дисциплинарная карта компетенции ПСК-7.5

### ПСК-7.5

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

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

В результате освоения ДПП слушатель:

### 1) должен знать:

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования работающего под избыточным давлением;
- основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности;

- основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;
- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах;

### 2) должен уметь:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств,
  зданий и сооружений;
- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;
- организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;
- организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;
- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;
- разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;
- организовывать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов;
- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;

### 3) должен владеть:

- навыками использования в работе 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.

РАЗДЕЛ 3. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам»

			В том	В том числе						
№ п/п	Наименование тем / модулей	Всего часов	Лекции	Практи ческие занятия	Форма контроля					
1	Общие требования промышленной безопасности в Российской	14	14							
	Федерации	14	14	-						
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	20	18	2						
3	Взрывные работы на открытых горных разработках и специальные взрывные работы	24	22	2						
4	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	12	10	2						
5	Итоговая аттестация	2	2	-	Экзамен					
	Всего:	72	66	6						

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

N	Наименование учебных предметов,	Всего,	Профессиональные компетенции													
п/п	курсов, дисциплин (модулей)	часов	ПСК- 7.1	ПСК- 7.2	ПСК- 7.3	ПСК- 7.4	ПСК- 7.5									
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	14	+	-	+	+	+									
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	20	+	+	+	+	+									

3.	Взрывные работы на открытых горных разработках и специальные взрывные работы	24	-	+	+	+	+
4.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	12	+	+	+	+	+
5.	Итоговая аттестация	2	+	+	+	+	+

## РАЗДЕЛ 4. Календарный график дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам»

	Поттор	Часов		Учебные дни																							
№	Наименование тем / модулей	по плану	1	2	3	4	5	6	1	7	8	9															
1	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	14	8	6																							
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	20		2	8	8	2																				
3	Взрывные работы на открытых горных разработках и специальные взрывные работы	24					6	8	8	8	2																
4	Требования к производству сварочных работ на опасных производственны х объектах	12									6	6															
5	Итоговая аттестация	2										2															
	Всего:	72	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8															

РАЗДЕЛ 5. Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам»

модуля	Всего часов	Содержание темы / модуля
Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	14	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 производственног монтроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление 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. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной
	промышленной безопасности в Российской	промышленной безопасности в Российской

		T	
			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.
2	Poprincia popoziti p	20	
2	Взрывные работы в	20	Требования к организациям,
	подземных выработках и на		осуществляющим деятельность,
	поверхности рудников		связанную с обращением взрывчатых
	(объектах горнорудной и		материалов промышленного назначения.
	нерудной		Лицензирование видов деятельности в
	промышленности),		области взрывчатых материалов
	угольных и сланцевых		промышленного назначения.
	шахт, опасных (не опасных)		Декларирование безопасности складов
	по газу или пыли, и		взрывчатых материалов. Порядок
	специальные взрывные		предоставления права руководства
	работы		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 заряжание. 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 заряжанию шпуров. Безопасные расстояния при производстве взрывных работ и хранении взрывчатых материалов. Требования к проверке надежности вентиляции шахты до проведения массового взрыва, деятельность военизированной горноспасательной 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

		1	
			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.
3	Взрывные работы на	24	Требования к организации взрывных
	открытых горных		работ, типовой проект производства
	разработках и специальные		буровзрывных работ, паспорт взрывных
	взрывные работы		работ, производство работ по схемам.
	1		Требования к опасным зонам, сигналы
			оповещения людей при производстве
			взрывных работ. Требования к
			проведению взрывных работ.
			Механизированное заряжание.
			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.
4	Требования к производству	12	Общие требования к производству
	сварочных работ на		сварочных работ на опасных
	опасных производственных		производственных объектах.
	объектах		Организация сварочных работ. Контроль
			и оформление документации.
5	Итоговая аттестация	2	См. раздел 9
		_	1 77 -

### Перечень выполняемых практических работ:

№ п/п	Наименование практических работ
1	Документационное обеспечение системы производственного контроля
2	Проведение производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности
3	Подготовка к проведению диагностирования и освидетельствования технических устройств
4	Проведение диагностирования и освидетельствования технических устройств
5	Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств
6	Подготовка к проведению обследования и освидетельствования зданий и сооружений
7	Проведение обследования и освидетельствования зданий и сооружений
8	Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной
	эксплуатации зданий и сооружений на опасном производственном объекте
9	Подготовка к проведению экспертизы технических устройств
10	Проведение экспертизы технических устройств

Слушатели проходят производственное обучение по месту трудоустройства и выполняют практические работы в соответствии с видом профессиональной деятельности.

# РАЗДЕЛ 6. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам»

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

- 1. Перечень актуальных нормативных документов.
- 2. Лекционные материалы.
- 3. Практические задания.
- 4. Видеоматериалы.

## 6.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета, оборудованного:

- посадочными местами по количеству слушателей;
- рабочим местом преподавателя;
- компьютером с доступом в сеть «Интернет»;
- нормативными документами;
- методической литературой;
- учебно-наглядными пособиями по программе;
- комплектом инструментов и приспособлений;
- стендами.

### 6.3. Кадровое обеспечение

Педагогические кадры должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и (или) опыт практической деятельности в соответствующей сфере.

# РАЗДЕЛ 7. Информационное обеспечение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам»

- 1. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- 2. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»
- 3. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
- 4. Федеральный закон от 22.08.1995 № 151-ФЗ «Об аварийноспасательных службах и статусе спасателей»
- 5. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 6. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
- 7. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
- 8. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- 9. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»
- 10.Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1435 «О лицензировании деятельности, связанной с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения»
- 11.Приказ Ростехнадзора от 03.12.2020 № 494 «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности от 03.12.2020 № 494 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения»
- 12.Приказ Ростехнадзора от 25.11.2020 № 456 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы ПО экологическому, технологическому И атомному надзору ПО предоставлению государственной услуги лицензированию ПО производства маркшейдерских работ»
- 13. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519 «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности от 11.12.2020 № 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»
- 14. Приказ Ростехнадзора от 20.06.2023 № 227 «Об утверждении перечня индикаторов риска нарушения обязательных требований, используемых для осуществления федерального государственного лицензионного контроля (надзора) за деятельностью, связанной с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения»

- 15. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 503 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения»
- 16. Технический регламент Таможенного союза от 20.07.2012 № 028/2012 ТР ТС 028/2012 «О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе»
- 17.ГОСТ Р 55736-2013 «Оборудование горно-шахтное. Станки для бурения взрывных скважин на открытых горных работах. Общие технические требования и методы испытаний»
- 18.ГОСТ 34848-2022 «Оборудование горно-шахтное. Предохранительные аэрозольные завесы при взрывных работах в угольных шахтах. Требования безопасности»

# РАЗДЕЛ 8. Критерии оценки знаний и умений дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам»

Программой предусмотрено тестирование в образовательном дистанционном модуле ООО Институт «Центрика» в форме итоговой аттестации после изучения всех модулей программы.

### Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

- $\ll$ 5» (отлично) 91-100% правильных ответов;
- $\ll$ 4» (хорошо) 81-90% правильных ответов;
- **«3»** (удовлетворительно) -71-80% правильных ответов;
- **«2»** (неудовлетворительно) -70% и менее правильных ответов.

Для реализации программы учебным планом предусмотрено создание контрольно-оценочных материалов, которые включают вопросы для проведения итоговой аттестации, позволяющие оценивать уровень образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

РАЗДЕЛ 9. Контрольно-оценочные материалы дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам»

- 1. Какой звуковой сигнал должен подаваться при вводе опасной зоны для оповещения людей?
- А. 1 продолжительный
- В. 2 коротких и 1 продолжительный
- С. 3 продолжительных
- D. 3 коротких и 1 продолжительный
- 2. Какой из перечисленных документов является основанием для отпуска взрывчатых материалов взрывникам для производства взрывных работ?
- А. Наряд-накладная на выдачу и перемещение взрывчатых материалов
- В. Единая книжка взрывника
- С. Наряд-путевка
- D. Акт о готовности забоя к заряжанию
- 3. При каком условии молниеотвод должен быть заменен новым по результатам проведенного осмотра?
- А. Если у молниеотвода оплавился наконечник
- В. Если у молниеотвода оплавлен или поврежден конический наконечник, а молниеотвод поврежден ржавчиной более чем на 1/3 площади поперечного сечения
- С. Если молниеотвод и поверхность в соединениях на болтах покрыты ржавчиной
- 4. По прошествии какого времени разрешается допуск работников на рабочие места после производства массового взрыва?
- А. Не ранее чем через 30 минут
- В. Не ранее чем через 20 минут
- С. Не ранее чем через 15 минут
- D. Не ранее чем через 10 минут
- 5. Какое из перечисленных лиц утверждает типовой проект буровзрывных (взрывных) работ?
- А. Руководитель (технический руководитель) организации, ведущей взрывные работы, или лицо, его замещающее
- В. Руководитель подразделения организации, проводящей взрывные работы
- С. Представитель технического надзора

- D. Руководитель службы охраны труда и промышленной безопасности
- 6. Какой устанавливается максимальный срок действия разрешения на ведение работ со взрывчатыми материалами промышленного назначения?
- А. 1 год
- В. 2 года
- С. 6 месяцев
- D. 3 года
- 7. При выполнении каких перечисленных работ взрывание зарядов необходимо проводить по утвержденным проектам (техническим проектам)?
- А. Работы по ликвидации отказов с применением разовых взрывов зарядов
- В. Дноуглубительные и ледоходные работы
- С. Работы с применением разовых взрывов зарядов для выравнивания почвы выработки
- D. Работы с применением разовых взрывов зарядов в шпурах для доведения контура выработки до размеров, предусмотренных проектом
- 8. Как часто осуществляется измерение параметров электризации в условиях производства?
- А. Не реже 2 раз в год
- В. Не реже 1 раза в год
- С. Не реже 1 раза в 2 года
- D. Не реже 1 раза в 3 года
- 9. Какое из перечисленных требований к углубленным складам взрывчатых материалов должно соблюдаться?
- А. Устья выработок, ведущих к углубленному складу взрывчатых материалов, должны быть оборудованы двойными дверями, открывающимися наружу
- В. Если расстояние от входа в углубленный склад взрывчатых материалов до их ближайшей камеры хранения более 15 м, склад должен иметь только один выход
- С. Наружные двери устьев выработок, ведущих к углубленному складу взрывчатых материалов, должны быть решетчатыми
- D. Внутренние двери устьев выработок, ведущих к углубленному складу взрывчатых материалов, должны быть сплошными металлическими или деревянными, обитыми кровельной сталью

## 10. При каком из перечисленных условий разрешается одновременное взрывание в обоих крыльях калотты?

- А. В случае рассечки верхних штолен из восстающих
- В. В случае ведения горных работ в городских условиях и наличии большого притока воды
- С. В случае проходки тоннелей с применением электровзрывания
- **D.** Ни в каком случае

## 11. Какое из перечисленных требований запрещается при применении средств инициирования?

- **А.** Расширять гнезда патронов (шашек) заводского изготовления при изготовлении боевиков из прессованных или литых взрывчатых веществ с инициированием от детонаторов
- В. Обматывать конец детонирующего шнура вокруг патрона взрывчатых веществ
- С. Завязывать узлом конец детонирующего шнура в патроне при изготовлении боевиков из патронированных взрывчатых веществ с применением детонирующего шнура
- D. Складывать не менее чем вдвое конец детонирующего шнура в патроне при изготовлении боевиков из патронированных взрывчатых веществ с применением детонирующего шнура
- Е. Вводить детонатор в патрон на полную глубину и фиксировать при изготовлении боевиков из патронированных взрывчатых веществ, а иглы, используемые для образования углублений, изготавливать из материалов, не дающих искр и не корродирующих от взаимодействия со взрывчатыми веществами

## 12. Кому разрешается допускать людей к месту взрыва после его проведения?

- А. Осуществляющему руководство взрывными работами или по его поручению взрывнику
- В. Специалисту военизированной горноспасательной части
- С. Руководителю подразделения организации, в которой производились взрывные работы
- D. Диспетчеру карьера

## 13. Какой устанавливается максимальный срок действия сертификата соответствия взрывчатых веществ?

- А. 1 год
- В. 2 года
- С. 3 года
- D. 5 лет

- 14. Какие перечисленные взрывчатые вещества необходимо использовать при разупрочнении труднообрушаемых пород любой крепости?
- А. Взрывчатые вещества, не содержащие сенсибилизаторов, более чувствительных, чем тротил
- В. Взрывчатые вещества, содержащие гексоген
- С. Взрывчатые вещества, содержащие нитроэфиры
- D. Любые взрывчатые вещества

## 15. Какую из перечисленной информации необходимо указывать в схеме проведения взрывных работ?

- А. Устройства для контроля выполнения работ
- В. Массу и конструкцию зарядов
- С. Количественный состав бригады взрывников
- D. Требования к квалификации взрывников
- 16. Какие перечисленные действия необходимо произвести, если электровзрывная сеть была смонтирована до наступления грозы?
- А. Произвести взрывание во время грозы
- В. Произвести взрывание вне зависимости от погодных условий
- С. Произвести взрывание перед грозой
- D. Произвести отсоединение участковых проводов от магистральных, концы тщательно изолировать, людей вывести за пределы опасной зоны или в укрытие

Примечание к ответу: Несколько вариантов ответа

- 17. При расположении загрузочных люков смесительного оборудования, предназначенного для механизации взрывных работ, на какой высоте следует предусматривать рабочие площадки, оборудованные ограждениями и поручнями?
- А. При высоте более 0,5 м от уровня пола (площадки)
- В. При высоте более 1,1 м от уровня пола (площадки)
- С. При высоте более 1,3 м от уровня пола (площадки)
- D. При высоте более 1,5 м от уровня пола (площадки)

- 18. В течение какого времени хранятся книга учета прихода и расхода взрывчатых материалов и книга учета выдачи и возврата взрывчатых материалов в организации?
- А. В течение 6 месяцев и более
- В. В течение 1 года и более
- С. В течение 2 лет и более
- **D.** В течение 3 лет и более
- 19. При каких взрывных работах должны использоваться без разминания или измельчения слежавшиеся порошкообразные взрывчатые вещества, содержащие гексоген или жидкие нитроэфиры?
- А. В шахтах (рудниках), не опасных по газу
- В. В шахтах (рудниках), разрабатывающих пласты (рудные тела), не опасные по взрывам пыли
- С. На земной поверхности
- 20. Какие перечисленные требования к устройству хранилищ складов взрывчатых материалов (ВМ) указаны верно?
- А. В хранилищах складов взрывчатых материалов полы должны быть ровными, без щелей, а стены побелены или покрашены
- В. Каждое хранилище взрывчатых материалов должно проветриваться и защищаться от проникновения воды и снега
- С. Хранилища взрывчатых материалов должны обеспечиваться приточно-вытяжным естественным проветриванием
- **D.** Все перечисленные требования