

**Частное некоммерческое профессиональное образовательное учреждение
«Покровский горный колледж»**

Утверждаю

Директор ЧНПОУ

«Покровский горный колледж»

А.П. Арямнов

10 июля 2023 год



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Б.12.1. 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»
(72 часа)**

г. Зeya
2023

Пояснительная записка

Программа повышения квалификации разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Цель программы:

Совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта.

Задачи программы:

Повышение уровня профессиональных компетенций слушателей за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

Категории обучающихся:

Руководители и специалисты в области промышленной безопасности при ведении взрывных работ в подземных выработках и на поверхности рудников (объектах горнорудной и нерудной промышленности), угольных и сланцевых шахт, опасных (не опасных) по газу или пыли, и специальных взрывных работы, имеющих высшее или среднее профессиональное образование.

В результате обучения слушатель 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.

Слушатель 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;
- 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.

Слушатель должен владеть:

- навыками использования в работе нормативно-технической документации по обработке данных;
- методами результативного планирования и безопасной организации работ;
- навыками оценки организационных ситуаций, позволяющих понимать производственную ситуацию в организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты.

Форма обучения: дистанционно

Срок обучения: __72__ академических часа.

По окончании курса проводится проверка знаний. Итоговый контроль осуществляется путем проведения **экзамена/итогового тестирования/защиты диплома/выполнения итогового кейса**. Успешно окончившим курс обучения выдаются удостоверения установленного образца.

1. Тематический план

Материалы тестирования для самоконтроля представлены в Приложении № 1 к настоящей Программе. Календарный график обучения представлен в приложении № 2, расписание занятий – Приложение №3.

№ темы	Тема	Количество часов
1.	Безопасность взрывчатых веществ и изделий на их основе	6
2.	Порядок выдачи разрешений на ведение работ со взрывчатыми материалами промышленного назначения	6
3.	Требования к работникам, осуществляющим производство, хранение и применение взрывчатых материалов промышленного назначения	8
4.	Общие требования безопасности при ведении взрывных работ	8
5.	Требования безопасности при применении средств инициирования	8
6.	Требования безопасности при ликвидации отказавших зарядов	8
7.	Дополнительные требования при ведении взрывных работ в подземных выработках	8
8.	Особенности ведения взрывных работ на угольных шахтах и рудниках, опасных по газу и (или) пыли	6
9.	Дополнительные требования безопасности при проведении массовых взрывов в подземных выработках	6
10.	Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения	6
11.	Итоговый тест	2
	ИТОГО	72

2. Содержание программы

2.1 Содержание разделов программы

1. Безопасность взрывчатых веществ и изделий на их основе	Действие технического регламента. Определения. Маркировка взрывчатых веществ. Классы и группы взрывчатых веществ и условия их применения. Подклассы взрывчатых веществ и изделий на их основе. Группы
---	---

	совместимости взрывчатых веществ и изделий на их основе. Требования безопасности. Порядок оформления разрешения на постоянное применение взрывчатых веществ и изделий на их основе.
2. Порядок выдачи разрешений на ведение работ со взрывчатыми материалами промышленного назначения	Основные требования к информированию заявителей. Срок предоставления государственной услуги. Перечень документов. Перечень оснований для отказа в приеме документов. Перечень оснований для приостановления или отказа в предоставлении государственной услуги. Состав, последовательность и сроки выполнения административных процедур. Прием и регистрация запроса и иных документов. Рассмотрение заявительных документов и принятие решения. Оформление, регистрация и выдача Разрешений. Продление действия Разрешений. Выдача дубликата Разрешений. Переоформление Разрешений. Приостановка действия Разрешений. Возобновление действия Разрешений. Форма заявления.
3. Требования к работникам, осуществляющим производство, хранение и применение взрывчатых материалов промышленного назначения	Требования к руководителям взрывных работ, работ с взрывчатыми материалами. Требования к иным работникам, связанным с обращением с взрывчатыми материалами. Порядок выдачи и ведения Единых книжек взрывника. Порядок проверки знаний работников.
4. Общие требования безопасности при ведении взрывных работ	Доставка взрывчатых веществ и охрана. Порядок производства взрывных работ. Документация. Значение и порядок сигналов.
5. Требования безопасности при применении средств инициирования	Требования безопасности при применении средств инициирования.
6. Требования безопасности при ликвидации отказавших зарядов	Инструкция. Отказы. Ликвидация отказавших скважинных зарядов.
7. Дополнительные требования при ведении взрывных работ в подземных выработках	Производство взрывных работ.
8. Особенности ведения взрывных работ на угольных шахтах и рудниках, опасных по газу и (или) пыли	Замер концентрации метана. Что относят к выработкам с высоким выделением метана. Непредохранительные взрывчатые вещества. Места укрытия взрывников. Минимально допустимые расстояния между смежными шпуровыми зарядами.
9. Дополнительные требования безопасности при проведении массовых взрывов в подземных выработках	Классификация взрывов по назначению. Материалы, прилагаемые к проекту.
10. Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и	Порядок проведения технического расследования причин аварий. Организация работ по проведению технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте, аварии гидротехнического сооружения. Состав

случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения	комиссии по техническому расследованию. Мероприятия по техническому расследованию.
---	--

2.2 Учебно-методические материалы по программе

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. N 401 "О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору".
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 мая 2011 г. N 373 "О разработке и утверждении административных регламентов исполнения государственных функций и административных регламентов предоставления государственных услуг".
3. Приказ Ростехнадзора от 16.04.2012 N 254 "Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на ведение работ со взрывчатыми материалами промышленного назначения".
4. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения".
5. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 20.07.2012 N 57 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе" (вместе с "ТР ТС 028/2012. Технический регламент Таможенного Союза. О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе").

**Аттестация к программе
«Б.12.1. 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»**

1. Что из перечисленного является определением понятия «средства инициирования» согласно техническому регламенту Таможенного союза от 20.07.2012 № 028/2012 «О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе»?

А) Изделия, содержащие взрывчатое вещество и предназначенные для возбуждения или передачи и возбуждения детонации.

Б) Компактная масса взрывчатого вещества конечных размеров, заключенная в оболочку или без нее, предназначенная для использования в изготовленном виде самостоятельно или в сочетании с другими взрывчатыми веществами.

В) Высокочувствительное взрывчатое вещество, легко детонирующее от простейших начальных импульсов (удар, трение, нагрев, искровой разряд), предназначенное для возбуждения детонации или воспламенения других взрывчатых веществ.

Г) Средство или комплекс средств, предназначенных для защиты взрывчатых веществ и изделий на их основе от повреждений и исключения воздействия атмосферных явлений.

2. В каком случае не требуется подтверждение соответствия взрывчатых веществ требованиям технического регламента Таможенного союза от 20.07.12 № 028/2012 «О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе»?

А) Для взрывчатых веществ и изделий для использования энергии взрыва в промышленных целях.

Б) Для взрывчатых веществ и изделий на их основе, относящихся к оборонной продукции.

В) Для взрывчатых веществ и изделий на их основе, изготавливаемых для собственных нужд.

Г) Подтверждение соответствия требуется в любом случае.

3. Что является основанием для отказа в выдаче разрешения на ведение работ со взрывчатыми материалами промышленного назначения при соответствии заявительных документов требованиям законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов?

А) Планирование взрывных работ в прибрежной водоохранной зоне.

Б) Планирование взрывных работ в районе населенных пунктов.

В) Истечение срока рассмотрения заявления.

Г) Наличие в составе материалов заявителя неполных, искаженных или недостоверных сведений.

4. На какой срок выдается Разрешение на ведение работ со взрывчатыми материалами промышленного назначения?

А) Срок действия Разрешения устанавливается территориальным органом Ростехнадзора в зависимости от характера взрывных работ, но не более чем на один год.

Б) Срок действия Разрешения устанавливается территориальным органом Ростехнадзора не более чем на два года.

В) Срок действия Разрешения устанавливается территориальным органом Ростехнадзора в зависимости от характера взрывных работ, но не более чем на шесть месяцев.

5. Кто может получить Единую книжку взрывника на право руководства взрывными работами?

А) Лица, окончившие средние специальные учебные заведения или получившие образование по очной форме, не связанное с обращением взрывчатых материалов.

Б) Лица, имеющие высшее или среднее профессиональное горнотехническое образование, либо высшее или среднее профессиональное образование, связанное с обращением взрывчатых материалов.

В) Все перечисленные лица.

Г) Лица, окончившие любые высшие учебные заведения.

6. В организациях, использующих взрывчатые материалы в научно-исследовательских, экспериментальных и учебных целях, к работам с взрывчатыми материалами могут быть допущены научные сотрудники, преподаватели и лаборанты, имеющие Единую книжку взрывника и прошедшие под руководством опытного работника стажировку в течение

А) 7 рабочих дней.

Б) 10 рабочих дней.

В) 15 рабочих дней.

7. Запрещается проводить Заряжание скважин, пробуренных станками огневого бурения после окончания бурения, ранее чем через

А) 10 часов.

Б) 24 часа.

В) 36 часов.

8. В каких местах при взрывных работах могут использоваться слежавшиеся порошкообразные взрывчатые вещества, содержащие гексоген или жидкие нитроэфир, без размятия или измельчения?

А) В шахтах (рудниках), не опасных по газу.

Б) Во всех перечисленных местах.

В) Все ответы неверны.

Г) На земной поверхности.

Д) В шахтах (рудниках), разрабатывающих пласты (рудные тела), не опасные по взрывам пыли.

9. Запрещается проводить электрическое взрывание непосредственно от

А) силовой сети.

Б) контактной сети.

В) осветительной сети.

Г) все ответы являются правильными.

10. Взрывные приборы стационарных взрывных пунктов на угольных, сланцевых шахтах и объектах геологоразведки, опасных по газу или пыли, должны проверяться в местах их установки не реже одного раза в

А) 5 дней.

Б) 10 дней.

В) 15 дней.

11. Отказавшие заряды при взрывании льда и подводных взрывных работах разрешается извлекать после последнего взрыва не ранее чем через

А) 5 минут.

Б) 10 минут.

В) 15 минут.

12. Ликвидацию невзорвавшихся шпуровых зарядов разрешается проводить взрыванием зарядов во вспомогательных шпурах, пробуренных параллельно отказавшим на расстоянии не ближе

- А) 10 см.
- Б) 20 см.
- В) 30 см.**

13. Запрещается взрывание зарядов, если от места их заложения находятся неубранная отбитая горная масса, вагонетки или предметы, загромождающие выработку более чем на 1/3 площади ее поперечного сечения, при отсутствии свободных проходов на расстоянии менее

- А) 10 м.
- Б) 15 м.
- В) 20 м.**

14. Запрещается ведение взрывных работ, если расстояние от склада взрывчатых материалов, участкового пункта, раздаточной камеры составляет менее

- А) 10 м.
- Б) 20 м.
- В) 30 м.**

15. Разрешается не выводить людей из параллельной выработки, забой которой отстает от забоя, где проводится взрывание, на расстояние более

- А) 30 м.
- Б) 40 м.
- В) 50 м.**

16. На каком расстоянии от крайней заряжаемой скважины должна находиться граница запретной зоны в подземных выработках?

- А) Не менее 50 м.**
- Б) Не менее 45 м.
- В) Не менее 40 м.
- Г) Не менее 30 м.

17. Какие условия должны соблюдаться в забоях выработок, где имеется газовыделение или взрывчатая угольная пыль?

- А) При протяженности угольного забоя более 5 м разрешается его делить по длине на участки, и взрывание в каждом из них производить отдельно.**
- Б) Общее максимальное время замедления электродетонаторов короткозамедленного действия с учетом разброса по времени срабатывания не должно превышать при применении взрывчатых веществ IV класса - 320 мс.
- В) Все перечисленные условия.
- Г) Все ответы неверны.

18. Взрывы, после производства которых требуется больше времени для проветривания и возобновления работ в руднике (шахте, участке) по назначению разделяют на:

- А) технологические взрывы.
- Б) специальные взрывы, экспериментальные взрывы.
- В) экспериментальные взрывы, технологические взрывы, специальные взрывы.**

19. По завершении бурения скважин (шпуров), проходки минных камер необходимо:

- А) провести маркшейдерскую съемку массива, подлежащего разрушению (подэтажа, панели, блока).

- Б) составить планы (разрезы) с указанием фактического положения заряжаемых выработок.
В) все перечисленные мероприятия.

20. С какой периодичностью должна направляться информация о произошедших инцидентах в территориальный орган Ростехнадзора?

- А) Не реже одного раза в квартал.
Б) Не реже одного раза в 6 месяцев.
В) Не реже одного раза в год.
Г) Информация направляется только при наличии инцидентов.

21. Какую информацию должен содержать акт по установлению причин инцидента на опасном производственном объекте?

- А) Дату и место инцидента, его причины и обстоятельства.
Б) Продолжительность простоя и величину материального ущерба.
В) Принятые меры по устранению причин инцидента.
Г) Всю перечисленную информацию, а также информацию о вреде, нанесенном окружающей среде и мерах по ликвидации инцидента.

**Календарный график обучения по программе
«Б.12.1. 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»**

1. Общее количество часов по программе –72
2. Количество учебных недель – 2
3. Количество учебных дней в неделю – 9
4. Количество учебных часов в день – 8 часов

№ темы	Тема	Количество во часов
1.	Безопасность взрывчатых веществ и изделий на их основе	6
2.	Порядок выдачи разрешений на ведение работ со взрывчатыми материалами промышленного назначения	6
3.	Требования к работникам, осуществляющим производство, хранение и применение взрывчатых материалов промышленного назначения	8
4.	Общие требования безопасности при ведении взрывных работ	8
5.	Требования безопасности при применении средств инициирования	8
6.	Требования безопасности при ликвидации отказавших зарядов	8
7.	Дополнительные требования при ведении взрывных работ в подземных выработках	8
8.	Особенности ведения взрывных работ на угольных шахтах и рудниках, опасных по газу и (или) пыли	6
9.	Дополнительные требования безопасности при проведении массовых взрывов в подземных выработках	6
10.	Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения	6
11.	Итоговый тест	2
	ИТОГО	72

Календарный учебный график

Расписание занятий

по программе «Б.12.1. 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»

Неделя	День	Время	№ Темы	Наименование темы
1	1	09:00-12:00	Тема 1	Безопасность взрывчатых веществ и изделий на их основе
		12:00-12:45	Перерыв	Перерыв
		12:45-16:00	Тема 1	Безопасность взрывчатых веществ и изделий на их основе
		16:00-17:00	Тема 2	Порядок выдачи разрешений на ведение работ со взрывчатыми материалами промышленного назначения
	2	09:00-12:00	Тема 2	Порядок выдачи разрешений на ведение работ со взрывчатыми материалами промышленного назначения
		12:00-12:45	Перерыв	Перерыв
		12:45-15:00	Тема 2	Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования под давлением
		15:00-17:00	Тема 3	Требования к работникам, осуществляющим производство, хранение и применение взрывчатых материалов промышленного назначения
	3	09:00-12:00	Тема 3	Требования к работникам, осуществляющим производство, хранение и применение взрывчатых материалов промышленного назначения
		12:00-12:45	Перерыв	Перерыв
		12:45-16:00	Тема 3	Требования к работникам, осуществляющим производство, хранение и применение взрывчатых материалов промышленного назначения
		16:00-17:00	Тема 4	Общие требования безопасности при ведении взрывных работ
	4	09:00-12:00	Тема 4	Общие требования безопасности при ведении взрывных работ
		12:00-12:45	Перерыв	Перерыв
		12:45-17:00	Тема 4	Общие требования безопасности при ведении взрывных работ
	5	09:00-12:00	Тема 5	Требования безопасности при применении средств инициирования
		12:00-12:45	Перерыв	Перерыв
		12:45-17:00	Тема 5	Требования безопасности при применении средств инициирования
2	1	09:00-10:00	Тема 5	Требования безопасности при применении средств инициирования
		10:00-12:00	Тема 6	Требования безопасности при ликвидации отказавших зарядов

		12:00-12:45	Перерыв	Перерыв
		12:45-17:00	Тема 6	Требования безопасности при ликвидации отказавших зарядов
	2	09:00-11:00	Тема 6	Требования безопасности при ликвидации отказавших зарядов
		11:00-12:00	Тема 7	Дополнительные требования при ведении взрывных работ в подземных выработках
		12:00-12:45	Перерыв	Перерыв
		12:45-17:00	Тема 7	Дополнительные требования при ведении взрывных работ в подземных выработках
	3	09:00-12:00	Тема 7	Дополнительные требования при ведении взрывных работ в подземных выработках
		12:00-12:45	Перерыв	Перерыв
		12:45-17:00	Тема 8	Особенности ведения взрывных работ на угольных шахтах и рудниках, опасных по газу и (или) пыли
	4	09:00-11:00	Тема 8	Особенности ведения взрывных работ на угольных шахтах и рудниках, опасных по газу и (или) пыли
		11:00-12:00	Тема 9	Дополнительные требования безопасности при проведении массовых взрывов в подземных выработках
		12:00-12:45	Перерыв	Перерыв
		12:45-17:00	Тема 9	Дополнительные требования безопасности при проведении массовых взрывов в подземных выработках
	5	09:00-10:00	Тема 9	Дополнительные требования безопасности при проведении массовых взрывов в подземных выработках
		10:00-12:00	Тема 10	Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения
		12:00-12:45	Перерыв	Перерыв
		12:45-16:00	Тема 10	Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения
		16:00-17:00	Итоговый тест	Итоговый тест