



НУДО «УЦ «Регион-образование»

Негосударственное (частное) Учреждение дополнительного образования
«Учебный центр «Регион – образование»

Утверждаю:
Директор
НУДО «УЦ «Регион-образование»
Е.Г. Зайцева

**ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«Подготовка заведующего складом взрывчатых
материалов»**

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Общие сведения

Настоящая программа дополнительного профессионального образования предназначена для подготовки заведующего складом взрывчатых материалов. Программа не относится к профессиональному образованию. Программа обучения составлена в соответствии с действующим Профессиональным стандартом "Взрывник" (Утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Р. Ф. от 19 января 2017 года N 53н); Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ; ; приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390; Трудовым кодексом РФ с изменениями и дополнениями на 2018 год; Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих, ОК-016-94 и требованием ФНП в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения". (утверждено приказом Ростехнадзора №494 от 03.12.2020 г).

В настоящее время предъявляются высокие требования к уровню и качеству подготовки специалистов. Подготовка должна вестись на широкой профессиональной и научно-технической основе, обеспечивать достаточный объем знаний и умений в области новой технологии, механизации и автоматизации производства и новых достижений в области взрывных работ.

Программа профессиональной подготовки предназначена для лиц, **не** имеющих профессии рабочего (служащего) в целях получения профессии рабочего.

Программа профессиональной переподготовки предназначена для лиц, имеющих профессию рабочего (служащего) в целях получения новой профессии рабочего.

Учебная программа является документом, определяющим содержание обучения по данной должности.

Возможно применение электронных и дистанционных форм обучения.

Нормативный режим времени обучения составляет 40 часов в неделю. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 мину.

Требования к слушателям – обучение по программе подготовки заведующего складами взрывчатых материалов могут проходить лица, имеющие право руководства взрывными работами, взрывники или раздатчики взрывчатых материалов, имеющие стаж работы не менее года.

Слушатель имеет право на зачет результатов освоения им учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ, подтверждаемых документами об образовании и (или) о квалификации либо документами об обучении, в том числе полученными в иностранном государстве, в порядке, установленном локальным нормативным актом организации.

(Пункт 7 части 1 статьи 34 Федерального закона N 273-ФЗ, Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 30 июля 2020 г. N 845/369 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2020 г., регистрационный N 59557).)

Согласно части 11 статьи 60 Федерального закона N 273-ФЗ.: Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Требования к учебным помещениям.

Теоретическое обучение должно проводиться в подготовленном помещении с использованием наглядных пособий, плакатов, схем, видеофильмов и другого оборудования и приборов, а практические занятия – в лаборатории, оснащенной макетами, стендами и контрольно-измерительными приборами.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями. Квалификационная пробная работа не предусмотрена.

Практическая подготовка может быть организована (Часть 7 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ):

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Практическая подготовка в Учебном центре имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии.

Практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, после завершения теоретического курса подготовки. Виды выполняемых работ определяются квалификационной характеристикой.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Примерный перечень лабораторных работ:

описание процесса получения, погрузки и выгрузки взрывчатых материалов на раздаточных складах; изучение документации склада ВМ; изучение плана расположения хранилищ и помещений на территории склада ВМ, Охрана склада ВМ.

Отчеты о выполненных лабораторных работах передаются преподавателю или мастеру по практическому обучению. На основании предоставленных отчетов, преподаватель (мастер) формирует комплексный отчет о прохождении слушателями практического обучения.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики. Для проведения практической подготовки на производстве заключается договор между образовательной организацией и профильной организацией.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Характеристика работ. Регулирование технологии складирования ВВ и СИ. Соблюдение групп совместимости при хранении ВМ и формирование групп и марок заданного качества при хранении ВМ. Определение пригодности взрывчатых материалов и средств взрывания к дальнейшему использованию. Маркировка патронов. Проведение испытаний ВВ и СВ и выдача результатов для их дальнейшего применения в производстве или их списания в соответствии с действующими государственными стандартами. Проведение внешнего осмотра ВВ и СВ. Контроль за очередностью расхода взрывчатых материалов и средств взрывания в порядке их поступления на склады и времени изготовления. Ведение журнала прихода-расхода, журнала по апробированию и испытанию ВВ и СВ.

Должен знать: типы и свойства взрывчатых материалов, средств взрывания; правила хранения, выдачи, испытания и уничтожения взрывчатых материалов и средств взрывания, правила их транспортировки на поверхность, по стволу шахты и до склада; правила оттаивания нитроглицериновых и сушки аммиачно-селитренных взрывчатых материалов, их патронировки и нумерации; систему и порядок учета взрывчатых материалов и средств взрывания; устройство складов и хранилищ; правила освещения складов и их охраны; устройство и правила пользования огнетушителем; действующие технические условия и государственные стандарты на применяемые в производстве ВВ и СИ; свойства ВВ; особенности ВМ, подлежащих испытанию; методику проведения испытаний; устройство СИ; правила обработки и обобщения результатов проведенных испытаний; правила оформления документов на проведение испытаний и списание ВМ; правила техники безопасности при работе с ВМ; правила ведения взрывных работ.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Кадровые условия реализации программы

В качестве преподавателей привлекаются специалисты с высшим горнотехническим образованием, педагогическим (или профессиональная переподготовка по направлениям педагогики) имеющим стаж работы в данной отрасли не менее 5 лет.

Организация учебного процесса

Учебный план курсов рассчитан на 242 часов обучения.

Обучение проводится по очной, очно-заочной и заочной формам обучения. Нормативный режим времени обучения составляет 40 часов в неделю. Срок обучения – 1,5 месяца.

Для организации учебного процесса составляется расписание занятий с указанием наименования дисциплины, времени проведения занятий и ФИО преподавателя. Возможно применение электронных и дистанционных форм обучения.

В процессе обучения особое внимание обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных правилами, должен значительное внимание уделять требованиям промышленной безопасности, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы.

Курс подготовки включает теоретическое изучение комплекса вопросов, связанных с безопасным применением ВВ, безопасным транспортированием, правилами хранения, учета и выдачи ВМ; испытанием и уничтожением ВМ и практическое обучение для закрепления полученных знаний.

Возможно применение электронных и дистанционных форм обучения.

Учебные, тематические планы и программы включают требования к знаниям и умению и содержанию обучения рабочих, являющиеся дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации.

Главная задача практического обучения заключается в изучении всех операций и видов работ, включенных в квалификационную характеристику. Обучение проводится согласно учебного плана практического обучения.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Обучение проводится в учебных классах, отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; мультимедиа-проектор, компьютер, с лицензионным ПО (OS Windows, MS Office)

Лекции проводятся в учебном кабинете, оборудованном компьютерной техникой с установленным программным обеспечением. Практические занятия проводятся в компьютерном классе с доступом в интернет.

При обучении используются наглядные пособия, стенды, макеты, электронные программные средства, нормативные правовые акты, учебно-методические пособия. Слушателям предоставляется возможность для самостоятельной подготовки. Обеспечен доступ в интернет.

Практическое обучение в учебном центре проводится в компьютерном классе с доступом в интернет. Практическое обучение проводится в форме семинаров, профессиональных дискуссий, практических работ, лабораторных работ, мастер-классов. При практическом обучении используются наглядные пособия, стенды, макеты, электронные программные средства, нормативные правовые акты, учебно-методические пособия. Слушателям предоставляется возможность для самостоятельной подготовки: автоматизированный обучающий комплекс для выполнения практических и лабораторных работ. Обеспечен доступ в интернет.

Учебно-методическое обеспечение программы

- комплект оценочной документации по компетенциям;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия по программе;
- наглядные материалы: стенды, видеофильмы, плакаты, фотографии ведения взрывных работ;
- отраслевые и другие нормативные документы.,
- автоматизированный обучающий комплекс для выполнения практических и лабораторных работ.

Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе обучения предназначена для оценки освоения слушателем отдельных тем, модулей программы и проводится в виде зачетов и экзаменов, в качестве форм контроля промежуточной и текущей аттестации используются экзаменационные билеты, тестовые и практические задания.

По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний, выставляются отметки:

- устных ответов и тестовых заданий в соответствии со шкалой оценки образовательных достижений, представленной в таблице. За верное решение каждого задания выставляется положительная оценка – 1 балл. За неверное решение задания выставляется отрицательная оценка – 0 баллов. Количество правильных ответов (баллов) переводится в процент результативности.

- практических заданий в соответствии с условиями, при которых выставляется отметка, представленными в таблице.

Таблица – Шкала оценки образовательных достижений устных ответов и тестовых заданий

| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
|--|--------------------------|---------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

Таблица – Шкала оценки образовательных достижений практических заданий

| Условия, при которых выставляется отметка | Оценка уровня подготовки | |
|--|--------------------------|-------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |

| | | |
|---|---|---------------------|
| Аттестуемый уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда. | 5 | отлично |
| Аттестуемый владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда. | 4 | хорошо |
| Аттестуемый недостаточно владеет приемами работ практического задания, с наличием ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда. | 3 | удовлетворительно |
| Аттестуемый не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются. | 2 | неудовлетворительно |

Результат обучения

Результатом освоения программы является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

Таблица 1

| № | Наименование результата обучения |
|----|--|
| 1. | Регулирование технологии складирования ВВ и СИ. Соблюдение групп совместимости при хранении ВМ |
| 2. | Определение пригодности взрывчатых материалов и средств взрывания к дальнейшему использованию. |
| 3. | Проведение испытаний ВВ и СВ и выдача результатов для их дальнейшего применение в производстве или их списания в соответствии с действующими государственными стандартами. |
| 4. | Ведение журнала прихода-расхода, журнала по опробированию и испытанию ВВ и СВ. |

Итоговая аттестация

По окончании теоретического и практического обучения слушатели сдают квалификационный экзамен в комиссии под председательством представителя Территориального органа Ростехнадзора в установленном порядке. Всем слушателям, успешно сдавшим экзамен, присваивается должность служащего «ЗАВЕДУЮЩИЙ СКЛАДОМ ВЗРЫВЧАТЫХ МАТЕРИАЛОВ» с выдачей свидетельства о профессии (должности служащего); заносится соответствующая запись в «Единую книжку взрывника» и заверяется печатью территориального управления Ростехнадзора.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

2.1 Учебный план подготовки

| № | Наименование дисциплин | Кол-во часов | в том числе: | | | Форма контроля |
|-------------------------------|--|--------------|--------------|----------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | Промежуточный и итоговый контроль | |
| Теоретическое обучение | | 160 | 114 | 40 | 6 | |
| 1 | Основы горного дела | 11 | 6 | 4 | 1 | Зачет |
| 2 | Взрывчатые вещества и средства инициирования | 21 | 20 | - | 1 | Зачет |
| 3 | Транспортирование, хранение, учет и выдача ВМ. | 49 | 36 | 12 | 1 | Зачет |
| 4 | Испытание и уничтожение ВМ | 39 | 24 | 14 | 1 | Зачет |
| 5 | Охрана труда и промышленная безопасность | 40 | 28 | 10 | 2 | Зачет |
| 6 | Практическая подготовка | 80 | - | 76 | 4 | Зачет |
| | Экзамен | 2 | - | - | 2 | Квалификационный экзамен |
| ВСЕГО | | 242 | 114 | 116 | 12 | |

2.2 Учебный план переподготовки

| № | Наименование дисциплин | Кол-во часов | в том числе: | | | Форма контроля |
|-------------------------------|--|--------------|--------------|----------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | Промежуточный и итоговый контроль | |
| Теоретическое обучение | | 106 | 114 | 40 | 6 | |
| 1 | Основы горного дела | 14 | 6 | 4 | 1 | Зачет |
| 2 | Взрывчатые вещества и средства инициирования | 16 | 20 | - | 1 | Зачет |
| 3 | Транспортирование, хранение, учет и выдача ВМ. | 34 | 36 | 12 | 1 | Зачет |
| 4 | Испытание и уничтожение ВМ | 16 | 24 | 14 | 1 | Зачет |
| 5 | Охрана труда и промышленная безопасность | 26 | 28 | 10 | 2 | Зачет |
| 6 | Практическая подготовка | 40 | - | 36 | 4 | |
| 7 | Экзамен | 2 | - | - | 2 | Квалификационный экзамен |
| 8 | ВСЕГО | 148 | 114 | 76 | 12 | |

| | | | | | | | | | | |
|----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|------------|
| 1.1 | Основы горного дела | 6 | 4 | | | 1 | | | | 11 |
| 1.2 | Взрывчатые вещества и средства инициирования | 8 | 8 | 4 | | 1 | | | | 21 |
| 1.3 | Транспортирование, хранение, учет и выдача ВМ. | 8 | 8 | 12 | 16 | 5 | | | | 49 |
| 1.4 | Испытание и уничтожение ВМ | 4 | 6 | 12 | 12 | 5 | | | | 39 |
| 1.5 | Охрана труда и промышленная безопасность | 4 | 4 | 12 | 12 | 8 | | | | 40 |
| 2 | Практическая подготовка | | | | | 16 | 40 | 24 | | 80 |
| | Экзамен | | | | | | | 2 | | 2 |
| | ИТОГО: | 30 | 30 | 40 | 40 | 36 | 40 | 26 | | 242 |

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ

Общие положения

Результатом освоения программы является приобретение начальных навыков выполнения основных работ, предусмотренных квалификационной характеристикой. Подтверждением готовности к выполнению этого вида деятельности является сформированность всех профессиональных компетенций, входящих в состав программы. Формой итоговой аттестации по программе являются квалификационные экзамены, которые проводятся по теоретическому курсу и по практическому умению самостоятельно выполнять работы в соответствии с квалификационной характеристикой. Оценка знаний и умений складывается из суммы правильных ответов по каждому экзаменационному вопросу в процентном соотношении:

В случае положительного результата итоговой аттестации (квалификационных экзаменов) выдается свидетельство об обучении - *Заведующий складом взрывчатых материалов.*

Экзаменационные билеты

Билет № 1

1. Какие предприятия имеют право проводить работы связанные с изготовлением, применением, хранением и учетом взрывчатых материалов.
2. Детонирующий шнур и пиротехническое реле, их конструкция и назначение.
3. Типовой проект взрывных работ. В каких случаях организация должна его разрабатывать.
4. Расскажите о порядке доставки и размещения ВМ при подготовке и проведении массовых взрывов.
5. Как подразделяются склады ВМ.

Билет № 2

1. Как следует рассматривать аммиачную селитру, хранящуюся на складах ВМ. Расскажите о порядке её хранения и учета.
2. Классификация электродетонаторов и их устройство.
3. Для каких складов ВМ разрабатываются декларации безопасности, что входит в состав декларации.
4. С какой периодичностью проводится проверка знаний требований безопасности для персонала.
5. Порядок хранения и учета ВМ.

Билет № 3

1. Для чего организациями, ведущими взрывные работы, проводятся испытания ВМ.
2. Какие здания и сооружения могут располагаться на территории склада ВМ.
3. Каким требованиям должны соответствовать поверхностные и углублённые склады ВМ.

4. Какие здания и сооружения располагаются за запретной зоной склада ВМ.
5. Как подразделяются ВМ по группам совместимости при хранении и транспортировании.

Билет № 4

1. В каких случаях предприятиям, ведущим взрывные работы, разрешается изготавливать ВВ. Назовите основные нормативные документы, которыми необходимо руководствоваться при изготовлении ВВ.
2. Порядок хранения и учета ВМ.
3. Как проводится допуск к работе с ранее неиспользовавшимися ВВ, оборудованием.
4. Классификация ВВ по агрегатному состоянию, по характеру действия взрыва.
5. Требования безопасности при выдаче электродетонаторов.

Билет № 5

1. Как проводится доставка ВМ со склада к месту производства взрывных работ.
2. Наряд-путевка на производство взрывных работ.
3. Какие здания и сооружения располагаются за запретной зоной склада ВМ.
4. Какие сигналы подаются при производстве взрывных работ.
5. Подклассы опасности взрывчатых веществ.

Билет № 6

1. Утрата взрывчатых материалов. Каким документом определяется порядок расследования случаев утрат ВМ.
2. На основании каких документов выполняется молнеезащита складов ВМ. На каких складах молнеезащиту выполнять не обязательно.
3. Книга учета прихода и расхода взрывчатых материалов.
4. Уничтожение взрывчатых материалов.
5. Какие требования предъявляются к лицам, проходящим обучение и имеющим право работать по профессии заведующий складом ВМ.

Билет № 7

1. В каких случаях может быть изъята ЕКВ.
2. Какие требования предъявляются к ограждению складов ВМ.
3. При проведении каких видов работ и при соблюдении каких условий разрешается хранение ВМ на специальных площадках.
4. Книга учета выдачи и возврата взрывчатых материалов.
5. Механизация складских работ при хранении.

Билет № 8

1. Классификация ВМ по условиям применения.
2. Требования, предъявляемые к хранилищам складов ВМ.
3. Наряд – накладная, ее назначение.
4. Как маркируются электродетонаторы.
5. Какие документы должны быть у водителя транспортного средства при перевозке взрывчатых материалов.

Билет № 9

1. Паспорт склада взрывчатых материалов.
2. Противопожарная безопасность склада ВМ.
3. Как подразделяются склады ВМ.
4. Книга прихода и расхода взрывчатых материалов.
5. Принцип действия неэлектрической системы взрывания.

Билет № 10

1. Иницирующие взрывчатые вещества. Свойства. Область применения.
2. Книга учета выдачи и возврата взрывчатых материалов.

3. Охранно-пропускной режим на складе ВМ.
4. Уничтожение взрывчатых материалов..
5. Требования безопасности, предъявляемые к погрузо-разгрузочным площадкам.

Билет № 11

1. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на складах ВМ.
2. Требования к поверхностным постоянным складам ВМ.
3. Какое оборудование и ВВ разрешается применять при механизированном зарядении?
4. Лица, допускаемые к проведению испытаний ВМ.
5. Требование к погрузочно-разгрузочным площадкам.

Билет № 12

1. Порошкообразное водоустойчивые ВВ средней мощности.
2. Основные требования безопасности к условиям перевозки ВМ автомобильным транспортом.
3. Порядок выдачи ВМ. Учет возврата неизрасходованных ВМ.
4. Маркировочные устройства, маркировка электродетонаторов, запись номеров выдаваемых изделий.
5. Порядок резки и правила соединения отрезков детонирующего шнура со средствами взрывания.

Билет № 13

1. Физические и физико-химические характеристики ВВ.
2. Простейшие ВВ на основе аммиачной селитры с добавками жидких или легкоплавких нефтепродуктов без нитросоединений.
3. Проверка ВМ перед выдачей, проверка электродетонаторов на сопротивление.
4. Порядок доставки ВМ к месту работы с привлечением проинструктированных рабочих.
5. Группы ВМ по степени опасности при хранении и перевозках.

Билет № 14

1. Понятие инцидента, аварии, несчастного случая
2. Высокомощные водоустойчивые ВВ. Аммониты, содержащие гексоген.
3. Требования к устройству складов ВМ и организации хранения ВМ.
4. Порядок уничтожения взрывчатых материалов.
5. Требования к охране складов ВМ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Учебная литература

1. Безопасность взрывных работ при электровзрывании на угольных и сланцевых шахтах. /П.И. Кушнеров. Кемерово. Кузбассвуиздат, 2005 г. - 611 с.
2. Кутузов Б.Н., Скоробогатов В.М., Ерофеев И.Е.. и др. Справочник взрывника. - М.: Недра, 1988
3. Кутузов Б.Н. Взрывные работы. - М.: Недра, 1988.
4. Друкованый М.Ф. и др. Буровзрывные работы на карьерах. - М.: Недра, 1990

Нормативные документы

1. ФНП в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения". (утверждено приказом Ростехнадзора №494 от 03.12.2020 г).
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 06.07.2016, с изменениями и доп.)
3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.12.2020 № 505 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной

безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых" (Зарегистрирован 21.12.2020 № 61651)

4. Уголовный кодекс Российской Федерации. от 13.06.1996 N 63-ФЗ (с изменениями)

5. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.12.2020 № 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения" (Зарегистрирован 24.12.2020 № 61765)

6. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11.12.2020 № 520 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Инструкция по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, на которых ведутся горные работы" (Зарегистрирован 21.12.2020 № 61628)

7. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.12.2020 № 507 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах" (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61587)

8. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10.11.2020 № 436 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом"(Зарегистрирован 21.12.2020 № 61624)

9. Приказ Ростехнадзора от 15.09.2011 N 537 "Об утверждении Перечня взрывчатых материалов, оборудования и приборов взрывного дела, допущенных к применению в Российской Федерации"