

**Общество с ограниченной ответственностью «Тотем»**

Утверждаю  
Генеральный директор  
А.А. Черностугова  
20-2023-ОД  
от 01 марта 2023 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
(повышение квалификации)**

**«Б.4. Промышленная безопасность в горной промышленности»**

Для слушателей, проходящих повышение квалификации в объеме 72 академических часа (с выдачей удостоверения о повышении квалификации)

Екатеринбург, 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3-4
2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	5
3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	6
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	7-9
5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10-11
6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА .....	12-14
7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ .....	15-16
8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	17
9. ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ .....	18

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная образовательная программа «Б.4. Промышленная безопасность в горной промышленности» (далее – Программа) разработана в соответствии:

- С нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 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);
- С нормами федерального государственного образовательного стандарта 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).

Содержание программы представлено пояснительной запиской (включающей в себя цель, категории слушателей, трудоемкость, формы и режим занятий), учебным планом, календарным учебным графиком, рабочей программой, планируемыми результатами освоения программы, организационно-педагогическими условиями реализации программы, учебно-методическими материалами, формой аттестации, оценочными материалами, обеспечивающими реализацию программы.

### **Цель обучения:**

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

### **Категории обучаемых:**

Программа курсов предназначена для руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору; работников опасных производственных объектов или иных лиц.

К освоению настоящей программы допускаются:

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

### **Продолжительность (трудоемкость) обучения:**

72 академических часа. Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

**Формы обучения:** Очная (с отрывом от работы), очно-заочная (с частичным отрывом от работы), заочная (без отрыва от работы) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При реализации программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебного плана, использовании различных образовательных технологий.

### **Режим занятий:**

Не более 8 академических часов в день. Предусматривается возможность обучения по

индивидуальному учебному плану (графику обучения) в пределах осваиваемой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

## 2. Календарный учебный график

Календарные дни								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Л/СР	Л/СР	Л/СР	Л/СР	Л/СР	Л/СР	Л/СР	Л/СР	ИА

**Обозначения:** Л - лекции, ПЗ - практические занятия, СР - самостоятельная работа, С - стажировка, ТК - текущий контроль знаний, ИА - итоговая аттестация, В - выходные.

### 3. Учебный план

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы  
повышения квалификации в сфере промышленной безопасности  
в объеме 72 академических часа

#### «Б.4. Промышленная безопасность в горной промышленности»

№ п/п	Наименование учебных модулей	Всего, час	В том числе		Формы контроля
			лекции/ контроль	практически е занятия	
1	Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	11	11/-	-	-
2	Модуль 2. Обогащение полезных ископаемых	16	16/-	-	-
3	Модуль 3. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт подземных сооружений	8	8/-	-	-
4	Модуль 4. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом	8	8/-	-	-
5	Модуль 5. Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом	6	6/-	-	-
6	Модуль 6. Проектирование опасных производственных объектов горной промышленности	17	17/-	-	-
7	Модуль 7. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	4	4/-	-	-
8	Итоговая аттестация	2	-/2	-	Тестирование
Всего:		72	70/2		

## 4. Учебно-методический план

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы  
повышения квалификации в сфере промышленной безопасности  
в объеме 72 академических часа

#### «Б.4. Промышленная безопасность в горной промышленности»

Учебно-методический план – часть образовательной программы, определяющая продолжительность обучения, последовательность обучения (образовательной подготовки), текущего контроля, промежуточной аттестации, итоговой аттестации.

№ п/п	Наименование учебных модулей	Обозначение видов учебной деятельности <sup>1</sup>	Всего, час
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации</b>	<b>О</b>	<b>11</b>
1.1	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.	О	2
1.2	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.	О	2
1.3	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.	О	2
1.4	Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной	О	1

<sup>1</sup> Обозначение видов учебной деятельности:

О – обучение

ИА – Итоговая аттестация

П-практические занятия

	безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.		
1.5	Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.	0	2
1.6	Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.	0	2
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Обогащение полезных ископаемых</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
2.1	Область распространения Единых правил безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов.	0	5
2.2	Доставка руды, приемные и промежуточные бункера. Дробление. Измельчение и классификация.	0	6
2.3	Требования безопасности при кучном выщелачивании.	0	5
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт подземных сооружений</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
3.1	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.	0	8
<b>4</b>	<b>Модуль 4. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
4.1	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.	0	8
<b>5</b>	<b>Модуль 5. Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
5.1	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.	0	6
<b>6</b>	<b>Модуль 6. Проектирование опасных</b>	<b>0</b>	<b>17</b>



	<b>производственных объектов горной промышленности</b>		
6.1	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.	О	4
6.2	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.	О	4
6.3	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".	О	3
6.4	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.	О	3
6.5	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.	О	3
<b>7</b>	<b>Модуль 7. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах</b>	<b>О</b>	<b>4</b>
7.1	Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.	О	4
<b>8</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>ИА</b>	<b>2</b>
	<b>Всего:</b>		<b>72</b>

## 5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Программа дополнительного профессионального образования предусматривает лекционные, практические и семинарские занятия, самостоятельную работу обучающихся.

Программа дополнительного профессионального образования обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим следующие условия:

### Должностные обязанности Преподавателя.

Проводит обучение обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Организует и контролирует их самостоятельную работу, индивидуальные образовательные траектории (программы), используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, новые образовательные технологии, включая информационные. Содействует развитию личности, талантов и способностей обучающихся, формированию их общей культуры, расширению социальной сферы в их воспитании. Обеспечивает достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов). Оценивает эффективность обучения предмету (дисциплине, курсу) обучающихся, учитывая освоение ими знаний, овладение умениями, применение полученных навыков, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. Соблюдает права и свободы обучающихся. Поддерживает учебную дисциплину, режим посещения занятий, уважая человеческое достоинство, честь и репутацию обучающихся. Осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (в т.ч. ведение электронных форм документации). Вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса в образовательном учреждении. Участвует в работе предметных (цикловых) комиссий (методических объединений, кафедр), конференций, семинаров. Участвует в деятельности педагогического и иных советов образовательного учреждения, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. Осуществляет связь с обучающимися. Разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) по своей дисциплине и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, несет ответственность за реализацию их в полном объеме в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, а также за качество подготовки выпускников. Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса. Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности.

Преподаватель должен знать: приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность; содержание учебных программ и принципы организации обучения по преподаваемому предмету; основные технологические процессы и приемы работы на должностях в организациях по специальности в соответствии с профилем обучения в образовательном учреждении; педагогику, физиологию, психологию и методику профессионального обучения; современные формы и методы обучения и воспитания обучающихся; основы трудового законодательства; теорию и методы управления образовательными системами; современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентного подхода, развивающего обучения; методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контактов с обучающимися разного возраста, коллегами по работе; технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения; основы экологии, экономики, социологии; трудовое законодательство; основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; правила внутреннего трудового распорядка образовательного учреждения; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование или среднее

профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» и дополнительное профессиональное образование по специфике программы без предъявления требований к стажу работы или высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по специфике программы без предъявления требований к стажу работы

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала ведется в форме, доступной для понимания обучающихся. В ходе занятий преподаватель обязан увязывать новый материал с ранее изученным, дополняя основные положения примерами из практики, с соблюдением логической последовательностью изложения.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные.

#### **Учебно-методическое обеспечение программы (методы и средства обучения)**

**На лекциях используются различные методы.**

**Объяснительно-иллюстративный метод**, в основе которого лежит получение новой информации обучающимся от преподавателя, осмысление, обобщение и систематизация новых знаний.

**Проблемный метод**, сущность которого состоит в создании проблемной ситуации, её анализе, осознания сущности затруднения и постановке учебной проблемы, нахождения способа решения проблемы путем выдвижения гипотезы и её обоснования.

**Информационно-рецептивный** – устная информация с использованием наглядных пособий (интерактивные программы, схемы, рисунки, муляжи, таблицы).

#### **Материально-техническое обеспечение реализации программы**

Для проведения очных занятий могут использоваться специальные помещения. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, итоговой аттестации. Учебный класс укомплектован специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации обучающимся.

<b>Оборудование</b>	<b>Количество</b>
Стол для преподавателя	1
Стул для преподавателя	1
Стол для обучающегося	3
Стул для обучающегося	3
Флипчарт	1
Ноутбук	1
Шкаф для одежды	1
Шкаф для учебных материалов	1

Учебно-методическая документация и информационные материалы по модулям программы, представленные в данной образовательной программе, в т.ч. электронные материалы и оценочные средства (вопросы) хранятся в электронной версии системы дистанционного обучения.

Печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы укомплектованы учебно-методическими материалами, в т.ч. печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), видеоматериалами, методическими пособиями, распечатками, вспомогательной и справочной информацией, ссылками на ресурсы в сети Интернет и другой полезной информацией по тематике программ обучения.

## **6. Рабочая программа**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дополнительной профессиональной образовательной программы  
повышения квалификации в сфере промышленной безопасности  
в объеме 72 академических часа

#### **«Б.4. Промышленная безопасность в горной промышленности»**

##### **Введение**

В основу программы курсов положены принципы модульности. Программа носит междисциплинарный характер и позволяет обучать обучающихся в соответствии с действующей нормативной базой с отрывом от работы, с частичным отрывом от работы, без отрыва от работы, применяя современные образовательные методики и технологии, формировать у обучающихся знания и практический опыт в сфере промышленной безопасности в горной промышленности.

Нормативный срок обучения на курсах (прохождение повышения квалификации) вне зависимости от используемых форм и технологий обучения должен составлять 72 академических часа.

В завершении обучения проводится итоговая аттестация в виде выполнения обучающимися курса повышения квалификации итогового тестирования.

##### **Содержание рабочей программы повышения квалификации:**

Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации (11 часов)

Лекции (11 часов). 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. (2 часа).

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. (2 часа).

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. (2 часа).

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. (1 час).

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. (2 часа).

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения. (2 часа).

Модуль 2. Обогащение полезных ископаемых (16 часов).

Лекции (16 часов). Область распространения Единых правил безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов. (5 часов).

Доставка руды, приемные и промежуточные бункера. Дробление. Измельчение и классификация. (6 часов).

Требования безопасности при кучном выщелачивании. (5 часов).

Модуль 3. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт подземных сооружений (8 часов).

Лекция (8 часов). 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. (8 часов).

Модуль 4. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом (8 часов).

Лекция (8 часов). 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 пользованием недрами. (8 часов).

Модуль 5. Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом (6 часов).

Лекция (6 часов). 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 пользованием недрами. (6 часов).

Модуль 6. Проектирование опасных производственных объектов горной промышленности (17 часов).

Лекции (17 часов). 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. (4 часа).

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. (4 часа).

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". (3 часа).

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. (3 часа).

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. (3 часа).

Модуль 7. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах (4 часа).

Лекция (4 часа). Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации. (4 часа).

Итоговая аттестация (2 часа).

## 7. Планируемые результаты обучения

Специалисты, прошедшие обучение по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации в сфере промышленной безопасности «Б.4. Промышленная безопасность в горной промышленности», **должны 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.

Специалисты, прошедшие обучение на курсах по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации в сфере промышленной безопасности «Б.4. Промышленная безопасность в горной промышленности», **должны 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.

Специалисты, прошедшие обучение на курсах по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации в сфере промышленной безопасности «Б.4. Промышленная безопасность в горной промышленности», **должны 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.



## 8. Список литературы и методических пособий

### Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 19, ст.2326; 2020, N 9, ст.1139)
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444)
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 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. N 499" (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный N 31014)
4. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных»
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 21.05.04 "Горное дело" (уровень "специалист"), утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2016 г. N 1298 (зарегистрирован Минюстом России 10 ноября 2016 г., регистрационный N 44291)

## 9. Оценочный материал

Курс повышения квалификации завершается итоговой аттестацией в форме тестирования.

Форма итоговой аттестации по программам повышения квалификации – зачет, система оценки – двухбалльная «зачет/незачет» или «зачтено/не зачтено».

Критерии оценивания уровня освоения программы повышения квалификации:

- Отметка «зачет/зачтено» ставится слушателю за умение использовать и применять полученные знания при решении задач предметной области и количестве верных ответов – не менее 60%;
- Отметка «незачет/не зачтено» ставится за менее 60% верных ответов на вопросы итоговой аттестации.