



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
дополнительного профессионального образования (повышение квалификации)
**«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ГОРНОРУДНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ (Б4)»**
(объем 72 академических часа(ов))

1. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа направлена на освоение (совершенствование) профессиональных компетенций, необходимых для осуществления производственно-технологической деятельности на опасных производственных объектах.

В результате освоения программы слушатель будет:

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.

уметь:

- 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.

2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ – ФГОС ВО по специальности 21.05.04 «Горное дело» (уровень специалитета); Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в металлургической промышленности» (Приложение 4; Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (РОСТЕХНАДЗОР) № 155 от 13.04.2022 г. «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности».

3. ТРУДОЕМКОСТЬ И СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ - 72 академических часа(ов), 14 дней.

4. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплин / модулей	Часы	
-------	----------------------------------	------	--

	(в том числе практик)	Всего часов	Аудиторные	Самостоятельная работа	Формы контроля
1	2	3	4	5	6
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	14	6	8	-
2.	Обогащение полезных ископаемых	16	6	10	-
3.	Строительство, реконструкция, капитальный ремонт подземных сооружений	12	6	6	-
4.	Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом	8	4	4	-
5.	Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом	8	4	4	-
6.	Проектирование опасных производственных объектов горной промышленности	8	3	5	-
7.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	4	2	2	-
A	Итоговая аттестация	2	-	2	зачет
	ИТОГО:	72	31	41	-

6. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

6.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛАМ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование разделов	Часы			
		Всего часов	Аудиторные		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	14	6	-	8
1.1.	Основы промышленной безопасности	4	2	-	2
1.2.	Производственный контроль	3	1	-	2
1.3.	Готовность к авариям	3	1	-	2
1.4.	Требования к оборудованию ОПО	2	1	-	1
1.5.	Контрольно-надзорная деятельность	2	1	-	1
2.	Обогащение полезных ископаемых	16	6	-	10
2.1.	Общие правила безопасности	6	2	-	4
2.2.	Требования безопасности при дроблении и измельчении	5	2	-	3
2.3.	Требования безопасности при кучном выщелачивании	5	2	-	3
3.	Строительство, реконструкция, капитальный ремонт подземных сооружений	12	6	-	6
3.1.	Организация проведения земляных работ	4	2	-	2
3.2.	Проходка выработок	4	2	-	2
3.3.	Безопасное ведение горных работ на объектах, склонных и опасных по горным ударам	4	2	-	2
4.	Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом	8	4	-	4
4.1.	Требования безопасности при производстве горных работ	2	1	-	1

4.2.	Требования безопасности при производстве буровых работ	2	1	-	1
4.3.	Особенности проведения комбинированной разработки	2	1	-	1
4.4.	Ликвидация и консервация ОПО	2	1	-	1
5.	<i>Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом</i>	8	4	-	4
5.1.	Требования безопасности при разработке	2	1	-	1
5.2.	Безопасное ведение горных работ	4	2	-	2
5.3.	Ликвидация и консервация ОПО	2	1	-	1
6.	<i>Проектирование опасных производственных объектов горной промышленности</i>	8	3	-	5
6.1.	Проектная документация	1	0	-	1
6.2.	Определение границ опасных зон	2	1	-	1
6.3.	Разработка грунта при строительстве открытым способом	2	1	-	1
6.4.	Разработка породы при проходке выработок	2	1	-	1
6.5.	Общие требования безопасности	1	0	-	1
7.	<i>Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах</i>	4	2	-	2
7.1.	Организация сварочных работ	2	1	-	1
7.2.	Контроль и оформление документации	2	1	-	1
	ИТОГО:	70	31	-	39

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

Тема 1.1. Основы промышленной безопасности

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.

Тема 1.2. Производственный контроль

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.

Тема 1.3. Готовность к авариям

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.

Тема 1.4. Требования к оборудованию ОПО

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.

Тема 1.5. Контрольно-надзорная деятельность

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.

Тема 2.1. Общие правила безопасности

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

Тема 2.2. Требования безопасности при дроблении и измельчении

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

Тема 2.3. Требования безопасности при кучном выщелачивании

Требования безопасности при кучном выщелачивании.

Тема 3.1. Организация проведения земляных работ

Организация строительной площадки. Организация проведения земляных работ. Обустройство траншей и котлованов.

Тема 3.2. Проходка выработок

Проходка горизонтальных выработок. Механизация работ при проходке горизонтальных выработок. Проходка вертикальных выработок. Проходка восстающих выработок. Проходка наклонных выработок. Содержание подземных выработок.

Тема 3.3. Безопасное ведение горных работ на объектах, склонных и опасных по горным ударам

Безопасное ведение горных работ на объектах строительства подземных месторождений, склонных и опасных по горным ударам.

Тема 4.1. Требования безопасности при производстве горных работ

Требования безопасности при производстве горных работ.

Тема 4.2. Требования безопасности при производстве буровых работ

Требования безопасности при производстве буровых работ. Отвалообразование.

Тема 4.3. Особенности проведения комбинированной разработки

Технические особенности проведения комбинированной разработки рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых.

Тема 4.4. Ликвидация и консервация ОПО

Ликвидация и консервация опасных производственных объектов, связанных с использованием недр.

Тема 5.1. Требования безопасности при разработке

Общие требования безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Тема 5.2. Безопасное ведение горных работ

Безопасное ведение горных работ на объектах строительства подземных месторождений, склонных и опасных по горным ударам и комбинированной разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых.

Тема 5.3. Ликвидация и консервация ОПО

Ведение работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с использованием недр.

Тема 1.1. Проектная документация

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.

Тема 6.2. Определение границ опасных зон

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.

Тема 6.3. Разработка грунта при строительстве открытым способом

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».

Тема 6.4. Разработка породы при проходке выработок

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.

Тема 6.5. Общие требования безопасности

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.

Тема 7.2. Организация сварочных работ

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ.

Тема 7.1. Контроль и оформление документации

Контроль и оформление документации.

7. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

В процессе обучения с целью проверки качества освоения материала и закрепления пройденных тем слушателю предлагается задание для самоконтроля - тестирование без учета результатов, состоящее из общего числа вопросов, относящихся к материалам пройденного раздела.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ – НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ:

1. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
2. Федеральный закон от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».
3. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
5. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
7. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах».
9. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 № 1243 «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью».
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 12.10.2020 № 1661 «О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности».
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1477 «О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности».
12. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.07.2009 № 584 «Об уведомительном порядке начала осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности».
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.08.2020 № 1241 «Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов».
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.12.2020 № 2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности».
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.11.1998 № 1371 «О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов».

16. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.10.2019 № 1365 «О подготовке и аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».
17. Приказ Ростехнадзора 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».
18. Приказ Ростехнадзора 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».
19. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 528 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ».
20. Приказ Ростехнадзора от 24.05.2007 № 364 «Об утверждении и введении в действие Методических рекомендаций о порядке составления планов ликвидации аварий при ведении работ в подземных условиях» (РД-15-11-2007).
21. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 537 «Об утверждении Требований к подготовке, содержанию и оформлению планов и схем развития горных работ и формы заявления о согласовании планов и (или) схем развития горных работ».
22. Приказ Ростехнадзора от 13.11.2020 № 439 «Правила обеспечения устойчивости бортов и уступов карьеров, разрезов и откосов отвалов».
23. Постановление Госгортехнадзора России от 02.11.2001 № 49 «Об утверждении правил безопасности при строительстве подземных сооружений» (ПБ 03-428-02).
24. Постановление Госгортехнадзора России от 30.12.1997 № 57 «Об утверждении Инструкции по безопасному ведению горных работ при комбинированной (совмещенной) разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых» (РД 06-174-97).
25. Постановление Госгортехнадзора России от 15.09.2003 № 108 «Об утверждении типовых методических рекомендаций о порядке разработки, согласования и утверждения регламентов технологических производственных процессов при ведении горных работ подземным способом (РД 06-627-03).
26. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1466 «Об утверждении Правил подготовки, рассмотрения и согласования планов и схем развития горных работ по видам полезных ископаемых».

9. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Оценка качества освоения программы осуществляется по результатам прохождения итоговой аттестации. Итоговая аттестация проводится в форме тестирования. Тестирование проводится на платформе дистанционного обучения, результат подсчитывается автоматически. Тест состоит из вопросов, случайным образом выбираемых системой дистанционного обучения из общего числа утвержденных вопросов, так чтобы в тесте были представлены вопросы по всем темам. Ответ не зачитывается при выборе неверного варианта ответа, а также при одновременном указании правильного и неправильного вариантов.

Аттестованным считается слушатель, получивший по результатам прохождения аттестации оценку не ниже «зачтено»:

- оценка «зачтено» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 18 вопросов;
- оценка «не зачтено» выставляется слушателю, верно ответившему на 17 и менее вопросов.

Слушателям, освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации (установленного образца).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРОГРАММЫ – программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

11. СОСТАВИТЕЛИ:

1. Иванников И.М. - руководитель направления «Промбезопасность», образовательных проектов Высшей школы Промбезопасность НОЧУ ОДПО «Актон»;

2. Колосова О.В. - главный редактор Высшей школы Промбезопасность НОЧУ ОДПО «Аktion».
3. Подгорный Д.В. - редактор-эксперт Высшей школы Промбезопасность НОЧУ ОДПО «Аktion».