

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю

Проректор по образовательной
деятельности



проф. П. П. Господариков

2017 г.

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Руководство горноспасательными работами»

Направление подготовки: 130400 Горное дело

Руководители программы:

проф. каф. БП, д.т.н. В.Р. Алабьев

доц. каф. БП., к.т.н. Е.Б.Гридина

Куратор программы:

доц. каф. БП., к.т.н. Р.Е.Андреев

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2017

1. Общие положения

1.1. Цель и ожидаемые результаты подготовки по программе

Цель подготовки – получение слушателями знаний и практических навыков, необходимых для осуществления руководства горноспасательными работами на опасных производственных объектах, осуществляющих ведение горных работ (далее – ОПО).

Структура программы построена на основе модульно-компетентностного подхода.

Программа предназначена для работников профессиональных аварийно-спасательных служб или профессиональных аварийно-спасательных формирований (далее – ПАСС(Ф)), обслуживающих организации, эксплуатирующие ОПО. К освоению программы допускаются слушатели, имеющие высшее или среднее профессиональное образование по направлению подготовки (специальности) «Горное дело».

Результатом подготовки по программе является овладение слушателями следующими знаниями:

- требования федеральных законов Российской Федерации и руководящих документов МЧС России по вопросам спасения людей и ликвидации аварий, деятельности военизированных горноспасательных частей (далее – ВГСЧ), ПАСС(Ф), вспомогательных горноспасательных команд (далее – ВГК);
- права и обязанности руководителя горноспасательных работ (далее – РГСР) на ОПО;
- порядок взаимодействия с руководителем работ по ликвидации аварии (далее – РЛА);
- порядок выполнения горноспасательных работ на ОПО;
- существующие приёмы и способы ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ на ОПО.

Программа составлена в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статья 76. Дополнительное профессиональное образование).

Общий объем программы составляет 24 часа.

1.2 Перечень профессиональных компетенций, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения

Основные профессиональные компетенции, подлежащие формированию по итогам обучения, представлены в таблице.

№ компетенции	Категория работника (вид профессиональной деятельности)	Описание компетенции/готовность к выполнению трудовых действий в разрезе видов профессиональной деятельности.
1	РГСР	Знание федеральных законов Российской Федерации и руководящих документов МЧС России по вопросам спасения людей и ликвидации аварий, деятельности ВГСЧ, ПАСС(Ф), ВГК

2	РГСР	Способность: - обеспечить прибытие горноспасательных отделений и других сил и средств ПАСС(Ф) для ведения горноспасательных работ в количестве и в сроки, предусмотренные планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - анализировать информацию, полученную от РЛА, о произошедшей аварии; - организовать ведение оперативного журнала ПАСС(Ф); - организовать ведение горноспасательных работ; - установить режим работы и отдыха работников ПАСС(Ф) при ведении горноспасательных работ.
3	РГСР	Способность принимать решения об изменении задания горноспасательным отделениям, с учетом сложившейся обстановки в зоне аварии
4	РГСР	Способность обосновать выбор способов и средств тушения подземных пожаров
5	РГСР	Способность организовать разработку мероприятий по ликвидации последствий: прорыва воды, заилочки, обводненной горной массы в горные выработки; внезапного выброса угля (породы) и газа, горного удара, обрушения пород, оползня; несанкционированного взрыва взрывчатых материалов, локализация и ликвидация пожара в местах хранения и использования взрывчатых материалов
6	РГСР	Умение осуществлять инженерные расчеты при ликвидации аварий

Освоить практический опыт:

- ведения инженерных расчётов при ликвидации аварий;
- ведения оперативной документации на командном пункте;
- разработки оперативного плана по локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с изменяющейся обстановкой на аварийном участке.

Приобрести умения:

- планировать режим работы и отдыха работников ВГСЧ при ведении горноспасательных работ;
- организовать ведение горноспасательных работ;
- принимать решения, направленные на спасение людей и ликвидацию последствий аварий.

Получить знания:

- требования федеральных законов Российской Федерации и руководящих документов МЧС России по вопросам спасения людей и ликвидации аварий;
- требования нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность ВГСЧ, ПАСС(Ф), ВГК;
- требования законодательных, нормативных правовых актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых ведутся горные работы;
- права и обязанности РГСР;
- распределение полномочий, ответственности и обязанностей между РЛА и РГСР;
- существующие приёмы и способы ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ на объектах ведения горных работ.

1.3. Объем программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Общий объем программы	24
Лекционные занятия	16
Лабораторные и практические занятия	4
Самостоятельная работа, включая работу по подготовке к итоговому тестированию	2
Итоговое тестирование	2

1.4. Учебный план

№ п/п	Наименование модулей	Всего часов	В том числе		Перечень компетенций, подлежащих формированию по итогам обучения разделам программы (согласно перечня пункта 1.2)
			Лекции	Практические с указанием мест проведения	
1.	Введение. Законодательная и нормативная база по вопросам спасения людей и ликвидации аварий, деятельности ВГСЧ, ПАСС(Ф), ВГК.	2	2	-	1
2.	Аварии на опасных производственных объектах, осуществляющих горные работы.	2	2	-	1,2
3.	Организация горноспасательных работ. Действия лиц, участвующих в локализации и ликвидации последствий аварий.	2	2	-	2
4.	Ведение горноспасательных работ в условиях непригодной для дыхания атмосферы.	2	2	-	2,3
5.	Локализация и тушение пожаров.	2	2	-	4
6.	Локализация и ликвидация последствий других видов аварий.	2	2	-	5
7.	Документация, разрабатываемая в период локализации и ликвидации последствий аварии	2	2	-	3-4
8.	Инженерные расчеты, выполняемые при ведении горноспасательных работ в подземных горных выработках.	6	2	4	6
9.	Самостоятельная работа, включая работу по подготовке к итоговому тестированию	2	-	-	1-6
10.	Тест	2	-	-	-
	ВСЕГО:	24	16	4	

1.5. План занятий

№ п/п	Докладчик	Тема занятия	Регламент
1 день			
1.	<i>Коршунов Геннадий Иванович</i> профессор, д.т.н. Горный университет	<i>Лекция:</i> Введение. Законодательная и нормативная база по вопросам спасения людей и ликвидации аварий, деятельности ВГСЧ, ПАСС(Ф), ВГК.	08:50 – 10:20
2.	<i>Алабьев Вадим Рудольфович</i> профессор, д.т.н. Горный университет	<i>Лекция:</i> Аварии на опасных производственных объектах, осуществляющих горные работы.	10:35 – 12:05
Обед (12:05-12:35)			
3.	<i>Алабьев Вадим Рудольфович</i> профессор, д.т.н. Горный университет	<i>Лекция:</i> Организация горноспасательных работ. Действия лиц, участвующих в локализации и ликвидации последствий аварий.	12:35 – 14:05
4.	<i>Андреев Роман Евгеньевич</i> доцент, к.т.н. Горный университет	<i>Лекция:</i> Ведение горноспасательных работ с непригодной для дыхания атмосферой.	14:15 – 15:45
2 день			
1.	<i>Алабьев Вадим Рудольфович</i> профессор, д.т.н. Горный университет	<i>Лекция:</i> Локализация и тушение пожаров.	08:50 – 10:20
2.	<i>Смирняков Валерий Витальевич</i> доцент, к.т.н. Горный университет	<i>Лекция:</i> Локализация и ликвидация последствий других видов аварий.	10:35 – 12:05
Обед (12:05-12:35)			
3.	<i>Смирняков Валерий Витальевич</i> доцент, к.т.н. Горный университет	<i>Лекция:</i> Документация, разрабатываемая в период локализации и ликвидации последствий аварии.	12:35 – 14:05
4.	<i>Андреев Роман Евгеньевич</i> доцент, к.т.н. Горный университет	<i>Лекция:</i> Инженерные расчеты, выполняемые при ведении горноспасательных работ в подземных горных выработках.	14:15 – 15:45
3 день			

№ п/п	Докладчик	Тема занятия	Регламент
1.	<i>Андреев Роман Евгеньевич</i> доцент, к.т.н. Горный университет	<i>Практическое занятие:</i> Инженерные расчеты, выполняемые при ведении горноспасательных работ в подземных горных выработках.	08:50 – 10:20
2.	<i>Андреев Роман Евгеньевич</i> доцент, к.т.н. Горный университет	<i>Практическое занятие:</i> Инженерные расчеты, выполняемые при ведении горноспасательных работ в подземных горных выработках.	10:35 – 12:05
Обед (12:05-12:35)			
3.		Самостоятельная работа, включая работу по подготовке к итоговому тестированию	12:35 – 14:05
4.	<i>Гридина Елена Борисовна</i> доцент, к.т.н. Горный университет	<i>Тест (экзамен)</i>	14:15 – 15:45

1.6. Форма итоговой аттестации по программе

Форма итоговой аттестации по программе – *тест*

1.7. Вид документов, подтверждающих повышение квалификации слушателями (вид подтверждающего документа)

Слушателям после успешного окончания обучения выдаются документы установленного образца о повышении квалификации / о прохождении обучения по программам подготовки руководителя работ по ликвидации аварий и горноспасательных работ.

1.8. Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Образование	Должность, ученая степень, ученое звание, стаж работы в данной или аналогичной области, лет	Перечень основных научных и учебно-методических публикаций
Руководители программы				
1	Алабьев Вадим Рудольфович	Высшее, Ленинградский горный институт им. Г.В. Плеханова	Профессор кафедры безопасности производств Горного университета, д.т.н., с.н.с., 25 лет	Более 60 публикаций
2	Гридина Елена Борисовна	Высшее, Санкт-Петербургский государственный горный университет им. Г.В. Плеханова	Зам. зав. кафедрой безопасности производств Горного университета, доцент, к.т.н., доцент, 13 лет	Более 80 публикаций

Профессорско-преподавательский состав программы				
3	Коршунов Геннадий Иванович	Высшее, Ленинградский горный институт им. Г.В.Плеханова	Зав. кафедрой безопасности производств Горного университета, д.т.н., проф., 44 года	Более 150 публикаций
4	Смирняков Валерий Витальевич	Высшее, Ленинградский горный институт им. Г.В.Плеханова	Доцент кафедры безопасности производств Горного университета, к.т.н., доцент, 33 года	Более 100 публикаций
5	Андреев Роман Евгеньевич	Высшее, Ленинградский горный институт им. Г.В.Плеханова	Доцент кафедры безопасности производств Горного университета, к.т.н., доцент, 9 лет	Более 60 публикаций

1.9 Содержание обучения

Наименование разделов	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Введение. Законодательная и нормативная база по вопросам спасения людей и ликвидации аварий, деятельности ВГСЧ, ПАСС(Ф), ВГК.	Содержание и цель освоения программы. Основные понятия и определения. Законодательная и нормативная база Российской Федерации и руководящих документов МЧС России по вопросам спасения людей и ликвидации аварий, деятельности ВГСЧ, ПАСС(Ф), ВГК.	2
Аварии на опасных производственных объектах, осуществляющих горные работы.	Общие сведения о наиболее крупных авариях и катастрофах, произошедших на опасных производственных объектах, на которых ведутся горные работы. Динамика развития и ликвидации аварий. Основные виды и характерные особенности аварий. Разбор хода локализации и ликвидации последствий сложных и затяжных аварий.	2
Организация горноспасательных работ. Действия лиц, участвующих в локализации и ликвидации последствий аварий	Действия руководителя работ по ликвидации аварий. Действия руководителя горноспасательных работ. Определение вида аварии. Порядок действий работников организации, привлекаемых к выполнению работ по локализации и ликвидации последствий аварии.	2
Ведение горноспасательных работ в условиях непригодной для дыхания атмосферы.	Организация горноспасательной базы. Обследование горных выработок с непригодной для дыхания атмосферой. Горноспасательные работы в горных выработках в зоне высоких температур с непригодной для дыхания атмосферой.	2

	Горноспасательные работы в горных выработках с непригодной для дыхания атмосферой при температуре 0°С и менее	
Локализация и тушение пожаров	Активные и пассивные способы тушения подземных пожаров. Тушение пожаров в наклонных и вертикальных горных выработках. Тушение пожаров в тупиковых горных выработках. Тушение подземных пожаров на производственных объектах, опасных по газу и (или) пыли.	2
Локализация и ликвидация последствий других видов аварий	Ликвидация последствий прорыва воды, заилочки, обводненной горной массы в горные выработки. Ликвидация последствий внезапного выброса угля (породы) и газа, горного удара, обрушения пород, оползня. Ликвидация последствий несанкционированного взрыва взрывчатых материалов, локализация и ликвидация пожара в местах хранения и использования взрывчатых материалов.	2
Документация, разрабатываемая в период локализации и ликвидации последствий аварии	Общие положения. Основная текстовая и графическая документация, разрабатываемая в период локализации и ликвидации последствий аварии. Порядок ведения оперативного журнала. Порядок составления оперативных планов по локализации и ликвидации последствий аварий.	2
Инженерные расчеты, выполняемые при ведении горноспасательных работ в подземных горных выработках (лекция и практические занятия)	Расчет взрывоопасности рудничной атмосферы. Расчет проемов в изоляционных перемычках, обеспечивающих проветривание аварийного участка. Расчет параметров водоупорных перемычек	6

1.10 Методические указания к проведению обучения

Модуль 1.

Аварийный участок - горная выработка или сеть горных выработок (здание, сооружение, участок территории опасного производственного объекта (далее - ОПО)), в которых произошла авария.

Безопасное расстояние - расстояние от места возникновения аварии, далее которого отсутствует вероятность воздействия опасных факторов аварии на человека.

Горноспасательное отделение - первичная оперативная единица профессиональных аварийно-спасательных служб или профессиональных аварийно-спасательных формирований.

Зона аварии - горная выработка или сеть горных выработок (здание, сооружение, участок территории ОПО), на которые воздействуют или могут воздействовать опасные факторы аварии.

Зона высоких температур - участок подземной горной выработки или сети подземных горных выработок, температура воздуха в котором равняется или превышает 27 °С.

Локализация пожара - проведение мероприятий, которые ограничивают распространение процесса горения и пожарных газов в горной выработке или сети горных

выработок (зданиях, сооружениях, на участке территории ОПО), а также способствуют затуханию очага пожара.

Опасный фактор аварии - фактор, воздействие которого может привести к травме, отравлению или гибели человека и (или) повреждению, разрушению сооружений, технических устройств.

Подземная горноспасательная база - участок горной выработки с атмосферой, пригодной для дыхания, на котором размещается горноспасательное отделение (отделение вспомогательной горноспасательной команды (далее - ВГК)) для обеспечения связи с отделениями, работающими в горных выработках с непригодной для дыхания атмосферой, и командным пунктом, а также необходимое оборудование.

Пожарный участок - аварийный участок, в котором находится очаг действующего пожара.

Разведка горных выработок - обследование горных выработок с целью поиска и спасения людей, сбора и передачи информации об обстановке в зоне аварии.

Обеспечение безопасности трудовой деятельности является важнейшей государственной задачей. Для обеспечения охраны труда в России государством разработаны и совершенствуются нормативные правовые основы, созданы соответствующие органы управления и регулирования, осуществляется надзор и контроль, к правонарушителям применяются необходимые меры воздействия.

Решение вопросов по обеспечению безопасности ведения горных работ на горнодобывающих предприятиях входит составной частью в общую систему охраны труда.

Современные нормативные правовые основы охраны труда включают в себя общую, особенную и специальную части.

Общая часть устанавливает требования, касающиеся всех видов деятельности. К общей части нормативно-правовых основ охраны труда относятся: Трудовой кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации», указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, постановления Министерства здравоохранения и социального развития, постановления и приказы других министерств межотраслевой компетенции.

Особенная часть касается отдельных видов деятельности, например, эксплуатация электрических или тепловых установок, объектов котлонадзора или подъемно-транспортных сооружений, строительство, транспорт, связь и др. Особенная часть может включать федеральные законы, указы Президента, постановления Правительства, постановления и приказы руководителя министерства или ведомства.

Специальная часть регламентирует вопросы охраны труда в отдельной организации, предприятии. К специальной части относятся приказы и распоряжения руководителя организации, утвержденные им перечни, подписанные уполномоченной комиссией протоколы, зарегистрированные в установленном порядке журналы, удостоверения и другие нормативные правовые акты.

Модуль 2.

Авария, как случайное и закономерное явление. Динамика развития и ликвидации аварий. Основные виды и характерные особенности аварий на опасных производственных объектах, на которых ведутся горные работы.

Аварии и инциденты на опасных производственных объектах угольной, горнорудной промышленности и подземного строительства идентифицируются в соответствии с «Методическими рекомендациями по классификации аварий и инцидентов на опасных производственных объектах угольной промышленности (РД 05-392-00) и Методическими рекомендациями по классификации аварий и инцидентов на опасных производственных объектах горнорудной промышленности и подземного строительства (РД 06-376-00).

Модуль 3.

Руководство горноспасательными работами осуществляет руководитель горноспасательных работ (далее - РГСР) - должностное лицо ПАСС(Ф), обслуживающей организацию, эксплуатирующую ОПО, назначенное распорядительным документом руководителя ПАСС(Ф).

При участии в выполнении горноспасательных работ подразделений военизированных горноспасательных частей, находящихся в ведении Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (далее - ВГСЧ), руководство горноспасательными работами осуществляет должностное лицо ВГСЧ.

К руководству работами по локализации и ликвидации последствий аварии и горноспасательными работами допускаются лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование по направлению подготовки (специальности) "Горное дело" и прошедшие обучение по программам подготовки руководителя работ по ликвидации аварий и руководителя горноспасательных работ соответственно.

РЛА осуществляет руководство всеми силами и средствами, привлеченными к выполнению работ по локализации и ликвидации последствий аварии.

РГСР осуществляет руководство силами ПАСС(Ф) и отделениями вспомогательной горноспасательной команды (далее - ВГК) при выполнении ими горноспасательных работ.

РЛА принимает решения об окончании, приостановлении и возобновлении работ по локализации и ликвидации последствий аварии или горноспасательных работ.

РЛА и РГСР в оперативном журнале по локализации и ликвидации последствий аварий (далее - оперативный журнал) организации, эксплуатирующей ОПО, и оперативном журнале ПАСС(Ф), оформленных в соответствии с приложением N 3 к настоящей Инструкции, делают записи о начале и окончании исполнения своих полномочий.

Никто не вправе вмешиваться в действия РЛА и РГСР, иначе как отстранив их от исполнения полномочий и приняв руководство на себя, или назначив другое должностное лицо.

При отстранении РЛА от руководства работами по локализации и ликвидации последствий аварии или РГСР от руководства горноспасательными работами в оперативных журналах делается соответствующая запись.

На период ведения работ по локализации и ликвидации последствий аварии в организации, эксплуатирующей ОПО, РЛА организует командный пункт (далее - КП).

Требования, предъявляемые к КП:

- КП создается для управления работами по ликвидации аварии и горноспасательными работами. КП размещается в помещении, определенном распорядительным документом руководителя организации, эксплуатирующей ОПО, при разработке плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.

- КП оснащается аппаратурой телефонной и (или) радиосвязи с местами ведения работ по локализации и ликвидации последствий аварии, электронно-вычислительными машинами, множительной и копировальной техникой. Аппаратура телефонной и (или) радиосвязи подключается к техническим устройствам записи ведущихся через нее переговоров. Аппаратура телефонной и (или) радиосвязи обеспечивает получение информации ведущихся через нее переговоров одновременно РЛА, РГСР и лицами, ведущими оперативные журналы.

- На КП находятся оперативные журналы организации, эксплуатирующей ОПО, и ПАСС(Ф), план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, оперативные планы, текстовая и графическая документация, разрабатываемая в период локализации и ликвидации последствий аварии.

$$P_{CH_4} = \frac{C_{CH_4}}{C_T}, \quad (3)$$

$$P_{H_2} = \frac{C_{H_2}}{C_T}. \quad (4)$$

При этом должно выполняться условие

$$P_{CO} + P_{CH_4} + P_{H_2} = 1. \quad (5)$$

Взрывоопасность рудничной атмосферы определяется по треугольникам взрываемости, представленным на рисунках 1 - 6.

Для этого на рисунках 1 - 6 находится треугольник взрываемости, соответствующий рассчитанному по формуле (2) значению P_{CO} , наносится точка с координатами (C_T, O_2) , где O_2 - концентрация кислорода в рудничном воздухе, %. Если нанесенная точка находится внутри треугольника взрываемости, соответствующего рассчитанному по формуле (3) настоящего приложения значению рудничная атмосфера находится во взрывоопасном состоянии.

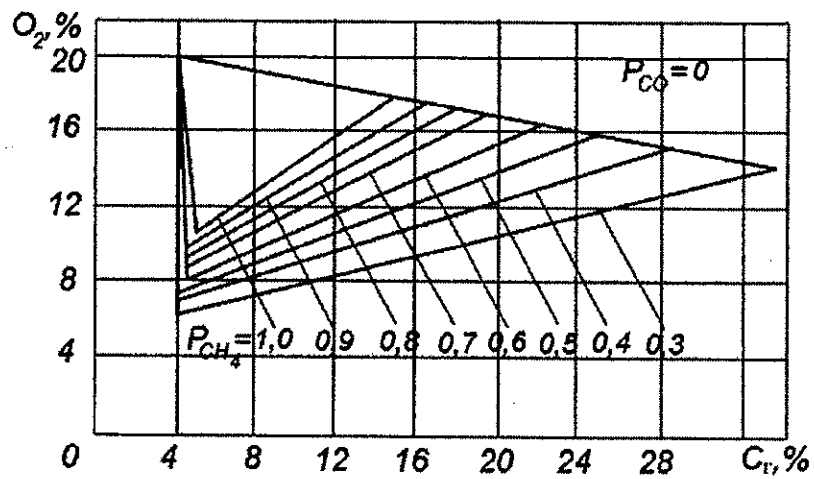


Рис. 1. Треугольник взрываемости при $P_{CO} = 0,0$

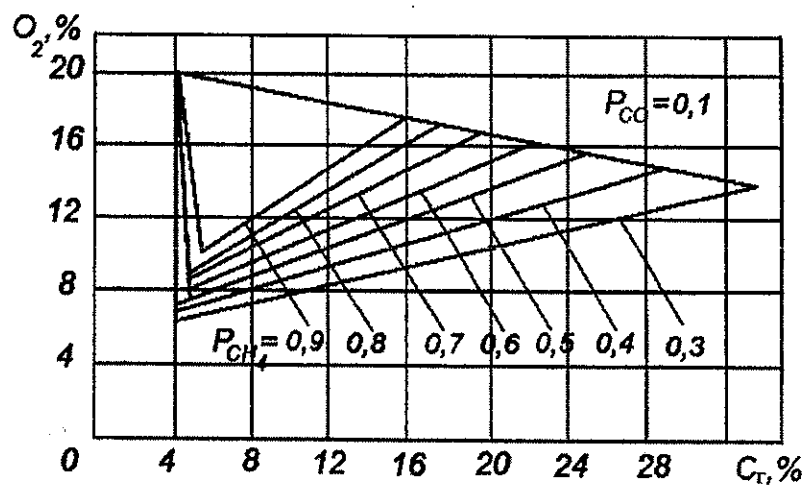


Рис. 2. Треугольник взрываемости при $P_{CO} = 0,1$

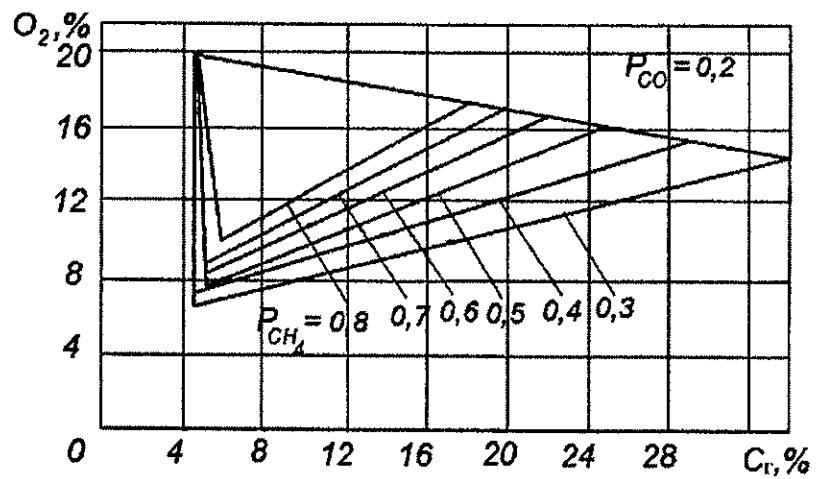


Рис. 3. Треугольник взрываемости при $P_{CO} = 0,2$

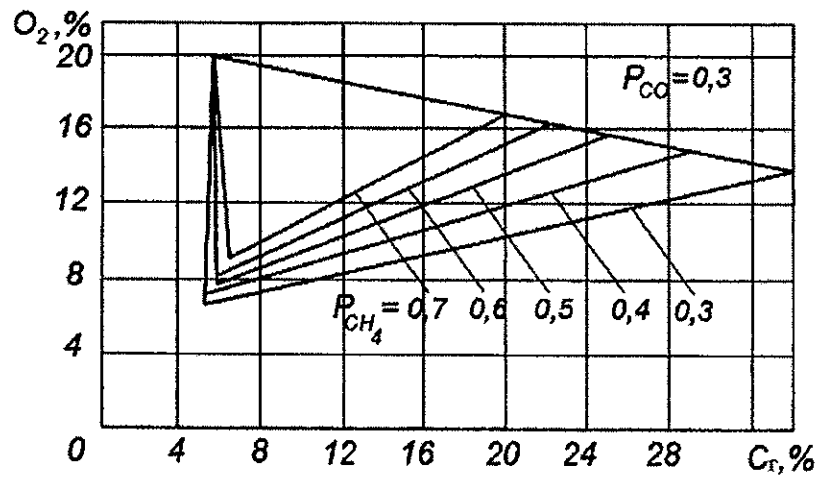


Рис. 4. Треугольник взрываемости при $P_{CO} = 0,3$

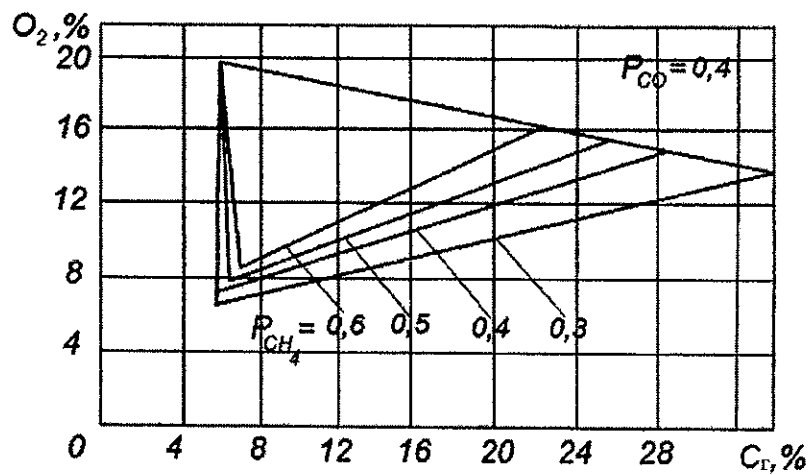


Рис. 5. Треугольник взрываемости при $P_{CO} = 0,4$

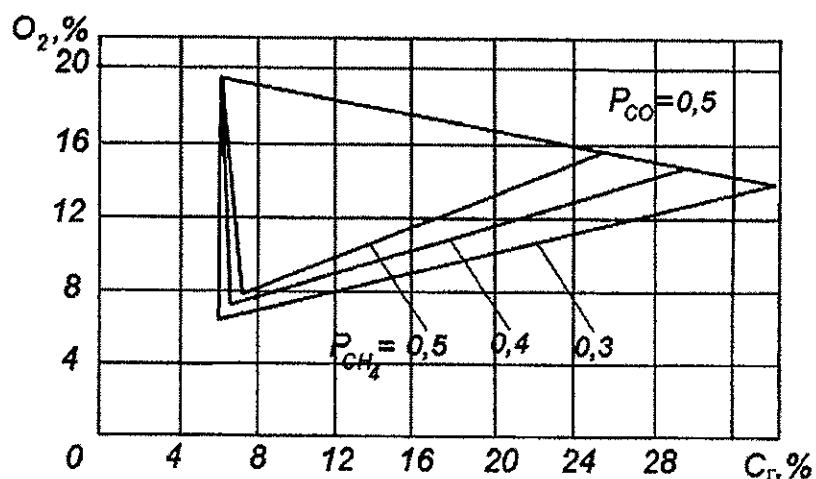


Рис. 6. Треугольник взрываемости при $P_{CO} = 0,5$

1.11 Материально-технические условия реализации программы

Для реализации программы будут использованы специализированные аудитории Центра дополнительного профессионального образования (Учебный Центр № 1), кафедры безопасности производств (аудитории 1106, 1110, 1116, 1118 – Учебный центр № 2), лаборатории Научного центра геомеханики и проблем горного производства Горного университета (Учебный Центр № 2).

1.12. Вопросы для подготовки к итоговой аттестации (тестированию)

1. Назвать основные законы и нормативные акты по вопросам спасения людей и ликвидации аварий, деятельности ВГСЧ, ПАСС(Ф), ВГК.
2. Назвать основные руководящие документы МЧС России по вопросам спасения людей и ликвидации аварий, деятельности ВГСЧ, ПАСС(Ф), ВГК.
3. Охарактеризовать основные виды и особенности аварий.
4. Дать описание динамики развития и ликвидации аварий.
5. Каким образом производится распределение полномочий, ответственности и обязанностей между должностными лицами.
6. Охарактеризовать ключевые требования, соблюдаемые при организации командного пункта.
7. Охарактеризовать действия руководителя горноспасательных работ.
8. Каков порядок действий работников организации, привлекаемых к выполнению работ по локализации и ликвидации последствий аварии.
9. Каким образом осуществляется организация горноспасательной базы? Каковы требования, к ней предъявляемые?
10. Охарактеризовать горноспасательные работы в горных выработках в зоне высоких температур с непригодной для дыхания атмосферой, а также перечислить особенности горноспасательных работ в горных выработках с непригодной для дыхания атмосферой при температуре 0°C и менее.
11. Охарактеризовать активные способы тушения подземных пожаров (в т.ч., особенности тушения пожаров в наклонных, вертикальных, тупиковых горных выработках и на производственных объектах, опасных по газу и (или) пыли).
12. Охарактеризовать пассивные способы тушения подземных пожаров (в т.ч., особенности тушения пожаров в наклонных, вертикальных, тупиковых горных выработках и на производственных объектах, опасных по газу и (или) пыли).
13. Каким образом протекает ликвидация последствий прорыва воды, заилочки, обводненной горной массы в горные выработки?

14. Каким образом протекает ликвидация последствий внезапного выброса угля (породы) и газа, горного удара, обрушения пород, оползня?

15. Каким образом протекает ликвидация последствий несанкционированного взрыва взрывчатых материалов, локализация и ликвидация пожара в местах хранения и использования взрывчатых материалов?

16. Охарактеризовать особенности проветривания подземных горных выработок при локализации и ликвидации последствий аварий.

17. Назвать порядок составления оперативных планов по локализации и ликвидации последствий аварий.

18. Назвать порядок ведения оперативного журнала.

1.13 Информационное обеспечение программы

Основная литература:

- Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм.).
- Федеральный закон от 22.08.1995 № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 28.01.2012 № 45 «Об утверждении Положения о военизированных горноспасательных частях, находящихся в ведении Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, на которых ведутся горные работы», утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 31.10.2016 № 449 (зарегистрировано Минюстом России 29.11.2016, рег. № 44480).
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах», утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19.11.2013 № 550 (зарегистрировано Минюстом России 31.12.2013, рег. № 30961).
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11.12.2013 № 599 (зарегистрировано Минюстом России 02.07.2014, рег. № 32935).
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по проведению учебных тревог и учений по плану ликвидации аварий», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14.02.2013 № 59 (зарегистрировано Минюстом России 08.04.2013, рег. № 28028).
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по составлению планов ликвидации аварий на угольных шахтах» утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 31.10.2016 № 451 (зарегистрировано Минюстом России 29.11.2016, рег. № 44481).
- Методические рекомендации о порядке составления планов ликвидации аварий при ведении работ в подземных условиях (РД-15-11-2007), утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 24.05.2007 № 364.

- Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом (ПБ 05-619-03), утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 30.05.2003 № 45 (зарегистрировано Минюстом России 16.06.2003, рег. № 4694).
- Правила безопасности при строительстве подземных сооружений (ПБ 03-428-02), утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 02.11.2001 № 49.
- Приказ МЧС России от 29 ноября 2013 г. № 765 «Об утверждении Порядка создания вспомогательных горноспасательных команд» (зарегистрировано Минюстом РФ 30.12.2013, рег. № 30896).
- Устав военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) по организации и ведению горноспасательных работ на предприятиях угольной и сланцевой промышленности. – Москва, 1997. – 201 с.
- Боевой устав военизированных горноспасательных частей. – Москва, 1996. – 240 с.
- Устав профессиональной горноспасательной службы по организации и ведению горноспасательных работ на строительстве подземных сооружений, утверждённый приказом Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 04.01.2002 № 1.
- Сборник нормативных правовых актов военизированных горноспасательных частей / Коллектив авторов. – М.: МЧС России, 2014. – 284 с.

Дополнительная литература:

- Учебник подземного горноспасателя. Т.1 / В.А. Горбатов [и др.]. – Новокузнецк, 2004. – 335 с.
- Учебник подземного горноспасателя. Т.2 / В.А. Горбатов [и др.]. – Новокузнецк, 2005. – 418 с.
- Учебник подземного горноспасателя. Т.3 / В.А. Горбатов [и др.]. – Новокузнецк, 2005. – 252 с.
- Учебник подземного горноспасателя. Т.4 / В.А. Горбатов [и др.]. – Новокузнецк, 2005. – 286 с.
- Мячин В.В. Горноспасательное дело: учебное пособие / В.В. Мячин, Н.О. Каледина, Т.В. Киселёва. – Новокузнецк: Изд. Центр СибГИУ, 2012. – 416 с.
- Костарев А.П. Методические рекомендации для руководителей работ по ликвидации аварий на угольных шахтах / А.П. Костарев, А.П. Савватеев, С.М. Баранов. – М.: Изд-во АГН, 1996. – 143 с.
- Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: учебник для вузов / К.З. Ушаков [и др.]. 2-е изд., стер. – М.: Издательство МГГУ, 2002. – 487 с.
- Клебанов Ф.С. Воздух в шахте. Библиотека горного инженера / Ф.С. Клебанов. – М.: Горное дело, 2011. – 576 с.
- Колмаков В.А. Горноспасательная служба и тактика ведения горноспасательных работ: учебное пособие / В.А. Колмаков, В.А. Зубарева, А.В. Колмаков. – Кемерово: КузГТУ, 2008. – 138 с.
- Военизированные горноспасательные части МЧС России: брошюра. – М.: ФГБУ «Объединенная редакция МЧС России», 2011. – 31 с.
- Учебник спасателя / С.К. Шойгу [и др.]. Под общей ред. Ю.Л. Воробьева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Краснодар: Сов. Кубань, 2002. – 528 с.
- Скочинский А.А. Рудничные пожары. Библиотека горного инженера / А.А. Скочинский, В.М. Огиевский. – М.: Горное дело, 2011. – 274 с.
- Каледина Н.О. Горноспасательное дело: учебное пособие / Н.О. Каледина, В.Г. Черечукин, И.Е. Колесниченко. – Новочеркасск: ЮРГТУ, 2002. – 174 с.
- Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: учебное пособие / В.А. Портола [и др.]. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 201 с.

- Аэрология горных предприятий: учебник для вузов / К.З. Ушаков [и др.]. – М.: Недра, 1987. – 421 с.
- Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2014 N 1099-р. «Об утверждении программы развития угольной промышленности России на период до 2030 года».
- Программный комплекс «Противоаварийная защита», состоящий из программ: «Рудничная аэрология», «Система контроля и расчёта вентиляции шахт», «Расчёт вентиляции подготовительных забоев», «Расчёт вентиляции выемочных участков».


1.14 Электронная версия учебно-методического комплекта программы

Содержание электронной версии учебно-методического комплекта программы:

- программа повышения квалификации, в электронном формате;
- презентации, отражающие структуру и содержание лекционного материала, в электронном формате;
- раздаточный материал, используемый в процессе проведения лекций, лабораторных и практических работ, в электронном формате;
- перечень примерных тематик аттестационных работ по программе, в электронном формате.

Согласовано:

Директор Центра дополнительного
профессионального образования



к.э.н., доц. А.М. Блинов