

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Частного учреждения
«Центр дополнительного
профессионального образования
«Горное образование»

В.В. Грицков

«22» января 2021 г.



Образовательная программа переподготовки

По специальности

«Открытые горные работы»

МОСКВА 2021

1. Цель подготовки по программе

Цель программы – профессиональная переподготовка руководящих работников и специалистов горных предприятий для получения и актуализации знаний в области горного дела и геологической разработки месторождений твердых полезных ископаемых открытым способом, обеспечения требований охраны труда и промышленной безопасности, охраны недр и окружающей среды.

Структура программы построена на основе модульно-компетентностного и риск-ориентированного подходов.

Программа предназначена для работников организаций, эксплуатирующих месторождения, разрабатываемые открытым способом, а также подрядных организаций, осуществляющих деятельность на территории данных организаций. К освоению программы допускаются слушатели, имеющие высшее или среднее профессиональное образование.

Результатом подготовки по программе является овладение слушателями следующими знаниями:

- требования федеральных законов Российской Федерации в области недропользования, федеральных норм и правил промышленной безопасности и нормативных документов в области охраны труда, недр и окружающей среды;
- основные (подготовительные) организационно-технические, инженерные и санитарно-гигиенические мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и безопасности производства на объектах открытых горных работ (далее – объекты ОГР);
- порядок организации работ на объектах открытых горных работ и технологического комплекса поверхности, управлению профессиональными рисками;
- общие правовые принципы социальной защиты пострадавших на производстве;
- по существующим приемам производственного контроля за процессами горного производства, соблюдением требований промышленной безопасности и охраны недр.

Программа составлена в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статья 76. Дополнительное профессиональное образование), статей 22 и 24 Закона РФ «О недрах», а также требований Федерального закона «О промышленной безопасности».

2. Компетенции, подлежащие формированию по итогам 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.	Руководители, специалисты и другие работники, относящиеся к служащим, горнодобывающих предприятий, а также специалисты подрядных организаций	использовать нормативные документы в области недропользования, промышленной и экологической безопасности при эксплуатации предприятий по добыче твердых полезных ископаемых
2.		владеть законодательными основами обеспечения охраны недр и промышленной безопасности при добыче полезных ископаемых
3.		проектировать системы защиты объектов горных предприятий от опасных и вредных факторов производственной среды на основе научно-обоснованных методов и нормативных документов обеспечения безопасного ведения горных работ при применении открытой технологии разработки месторождений, с учетом мирового опыта и требований международных стандартов безопасности и охраны окружающей среды
4.		осуществлять оценку проектной документации, действующих технологий и производств, по показателям травмоопасности и надежности
5.		системно анализировать фундаментальные и прикладные проблемы геологического строения участков недр и принятых систем разработки месторождений, угрозы промышленной и экологической безопасности объектов горного производства

№ компетенции	Категория работника (Вид профессиональной деятельности)	Описание компетенции/готовность к выполнению трудовых действий в разрезе видов профессиональной деятельности.
6.		уметь организовывать работу по анализу состояния условий недропользования, совершенствовать и модернизировать системы, средства и технологии обеспечения охраны недр и промышленной безопасности горного производства, производить работу по обучению работников культуре безопасности объектов горных работ и рационального использования минеральных ресурсов
7.		уметь пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по геологической разработке месторождений, охране недр и окружающей среды, охране труда и промышленной безопасности
8.		уметь оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий недропользования, охраны недр и окружающей среды, состояния промышленной безопасности и охраны труда работников с точки зрения их эффективности
9.		знать виды и размер (объем) затрат горного производства, платежей (налогов и пеней) недропользования, порядок их исчисления и оптимизации расходов
10.		знать виды локальных нормативных актов в сфере недропользования, промышленной и экологической безопасности, охраны труда работников и защиты граждан от техногенного воздействия горных работ, порядок разработки, согласования, утверждения и хранения локальных актов и технической документации

3. Требования к результатам освоения программы

С целью достижения указанных в таблице п.2 профессиональных компетенций, обучающийся в ходе освоения программы повышения квалификации должен:

Освоить практический опыт:

- работы с нормативной документацией горных работ (горным законодательством), стандартами и практиками контроля (регламентом) технологических процессов, состоянием минерально-сырьевой базы, вопросов промышленной и экологической безопасности, государственными, отраслевыми, региональными нормами и правилами;
- организации мероприятий по повышению уровня извлечения минерального сырья из недр, интенсификации и эффективности горного производства, интегрирования систем охраны труда промышленной безопасности и экологии;
- применения методик оценки рисков при добыче твердых полезных ископаемых открытым способом.

Приобрести умения:

- по использованию необходимой нормативной документации для оценки состояния недр, производственной и окружающей среды при открытой разработке месторождений твердых полезных ископаемых;
- по правовому обоснованию мероприятий обеспечения промышленной безопасности и охраны труда;
- по выявлению опасных и вредных факторов при ведении открытых горных работ.

Получить знания:

- о современном состоянии нормативно-правовой и нормативно-технических баз управления недропользованием, включая аспекты промышленной безопасности, охраны труда, охраны недр и окружающей среды на объектах открытых горных работ;
- по управлению производственными и профессиональными рисками на объектах открытых горных работ;
- по организации обеспечения (геологического, маркшейдерского, инженерного) недропользования, систем управления промышленной безопасности и охраной труда в структурных подразделениях горного предприятия.

4. Объем программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Общий объем программы	1080
Лекционные занятия	610
Практические занятия и тестирование	216
Дистанционное обучение и самоподготовка (включая разработку самостоятельных и выпускной квалификационной работ)	218
Зачеты и экзамены по модулям программы	36

5. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего, часов	В том числе			Форма Контроля
			Лекции	Практ. занятия	Самост. работа	
1	Геология	72	36	18	18	Зачет
2	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений	72	36	18	18	Зачет
3	Открытая геотехнология	108	72	18	18	Экзамен
4	Процессы открытых горных работ	72	36	18	18	Экзамен
5	Автоматизация и комплексная механизация открытых горных работ	108	72	18	18	Экзамен
6	Карьерный транспорт и оборудование	72	36	18	18	Экзамен
7	Управление состоянием горного массива	72	36	18	18	Зачет
8	Разрушение горных пород взрывом	72	36	18	18	Экзамен
9	Горнопромышленная экология	72	36	18	18	Зачет
10	Охрана труда	36	18	-	18	Зачет
11	Электроснабжение и электробезопасность открытых горных работ	72	36	18	18	Зачет
12	Аэрология открытых горных работ	108	72	18	18	Экзамен
13	Государственный контроль и надзор на открытых горных работах	36	18	-	18	Зачет
14	Горное право	72	36	18	18	Зачет
15	Итоговая аттестация	36				Зачет
	Итого	1080	610	216	254	Зачет

6. Форма итоговой аттестации по программе

**7. Вид документов, подтверждающих повышение квалификации слушателями
(Вид подтверждающего документа)**

Слушателям после успешного окончания обучения выдаются документы (диплом и приложение к нему) установленного образца о профессиональной переподготовке.

8. Информационное обеспечение программы

Основная литература:

1. Дмитриева Е. В. «Горное право» (лекции и методические указания к практическим занятиям для студентов ВУЗов, КГТУ, 2014г.)
2. Корнеев А. В. «Промышленная безопасность опасных производственных объектов в организациях по добыче угля открытым способом» (курс лекций СПГУ 2018г.)
3. Пасынков А.В. «промышленная безопасность и охрана труда при добыче угля открытым способом» [программа повышения квалификации СПГУ, 2019г.]
4. Бульбашев А. П. Малоземов Г. А. «Наднациональные практики недропользования и управления горными производствами» (курс лекций 2021г.)
5. В. Н. Вокин, В. Н. Морозов, Е. Ю. Назарова, М. Ю. Кадеров «открытая геотехнология» (учебное пособие для студентов ВУЗов, СФУ 2013г)
6. Чаплыгин В. В. «процессы открытых горных работ» (лабораторный практикум для студентов специальности 130403 - открытые горные работы, СибГИУ, 2010г)
7. Р. А. Азимов, А. П. Бульбашев, В.В. Бурмистров, Ю.В. Шувалов «Современные технологии разработки месторождений строительных материалов» (монография МАНЭБ, 2003. 127с)
8. А. П. Бульбашев, Ю. В. Шувалов «Рациональные технологии освоения месторождений строительных материалов» (научно-практическое издание, МАНЭБ, 2000, 156с)
9. А. П. Бульбашев, Г. А. Малоземов «Наилучшие доступные технологии рекультивации земель» (курс лекций для специалистов открытых горных работ, 2019г.)
10. Кутузов Б.Н. «методы ведения взрывных работ» (учебное пособие для студентов ВУЗов, «Горная книга» 2009г.)
11. Оглоблин Д. Н. «маркшейдерское дело» (учебное пособие для студентов высших учебных заведений, Недра 1981г)
12. Симакин А. Г. Дронов А.Н. «маркшейдерское обеспечение геологоразведочных работ» (учебное пособие для студентов РГГРУ, 2008г)
13. Бульбашев А. П. Малоземов Г. А. «геологическое обеспечение открытых горных работ на примере Афанасьевского карьера цементного сырья» (курс лекций 2021г.)
14. Макаров А. Б. «основы геомеханики» (курс лекций для горных инженеров Казцинка, РГГРУ 2013г.)
15. П. Велев, А. П. Бульбашев «оценка и мониторинг уступов на открытых карьерах» (лучшие практики и рекомендации IPEA Lafarge, 2015)
16. В.Н. Вокин, Е.Ю. Назарова «технология и комплексная механизация открытых горных работ» (учебно-методическое пособие, СибГИУ 2012г.)
17. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 704 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92617>.
18. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Т.1: Учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 404 с.
19. Ефремова, О.С. Охрана труда в организации в схемах и таблицах / О.С. Ефремова. - М.: Альфа-Пресс, 2015. - 120 с.
20. Михайлова, Н.С. Безопасность жизнедеятельности и ведения геологоразведочных работ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.С. Михайлова, С.Н. Ливинская, КузГТУ, 2013. (Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69398>).

21. Гридин, А.Д. Охрана труда и безопасность на вредных и опасных производствах / А.Д. Гридин. — М.: Альфа-Пресс, 2018. — 160 с.
22. Галлер А. А. «аэрология карьеров» [Электронный ресурс] (методические указания к практическим работам для студентов направления подготовки «Горное дело», образовательная программа «Технологическая безопасность и горноспасательное дело», всех форм обучения КГТУ, 2017.)
23. Бульбашев А. П. Шувалов Ю. В. «борьба с пылью на карьерах по добыче строительных материалов» (монография МАНЭБ, 2006 – 208с)
24. Л. С. Синенко, Е. Ю. Сизганова, Ю. П. Попов. «Электроснабжение» [Электронный ресурс] (конспект лекций ИПК СФУ, 2008)
25. Сиротин Э.Е. Лапина А.В. Перфильев Д.А. «Автоматизированные системы управления технологическими процессами» (лекции, СФУ 2008г.)

Дополнительная литература

1. Программно-информационный комплекс «Горное дело» [режим доступа <http://bibl.gorobr.ru>] (библиотека технической и научно-популярной литературы предоставляется слушателям на весь период обучения).
2. Попов, А.А. Производственная безопасность [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12937>.
3. Потоцкий, Е.П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2012. — 77 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/47487>.
4. Бардадымов, Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: Учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.А. Бардадымов, Л.В. Жорина, А.В. Кравцов. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — 116 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58412>.
5. Бычков, В.Я. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Я. Бычков, А.А. Павлов, Т.И. Чибисова. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2009. — 147 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1870>.
6. Козьяков, А.Ф. Управление безопасностью жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ф. Козьяков, Е.Н. Симакова. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — 42 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52318>.
7. Игумнов, С. Г. Основы промышленной безопасности в вопросах и ответах / С.Г. Игумнов. - М.: ДЕАН, 2010. - 469 с.
8. Кукин, В.Л. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда / В.Л. Кукин. — М.: Высшая школа, 2017. — 439 с