

Общество с ограниченной ответственностью
Учебный центр «Статус»
(ООО Учебный центр «Статус»)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО Учебный центр «Статус»
Тарадеев С.С.

«02» сентября 2024 г



ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Б.5.1 Разработка угольных месторождений открытым способом»

г. Новосибирск - 2024 г

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа

Программа повышения квалификации «Б.5.1 Разработка угольных месторождений открытым способом» со сроком освоения 72 часа

Разработчик:

ООО Учебный центр «Статус»

Правообладатель программы:

ООО Учебный центр «Статус»

Нормативный срок освоения программы повышения квалификации 72 часа, при заочной форме обучения с применением дистанционных технологий.

Программа принята и утверждена приказом генерального директора ООО Учебный центр «Статус» С.С. Тарадеева.

Генеральный директор

ООО Учебный центр «Статус» С.С. Тарадеев

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ.....	5
3. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3.1. Учебный план.....	6
3.2. Календарный учебный график	7
3.3. Содержание учебных модулей	8
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	10
4.1. Требования к квалификации педагогических кадров	10
4.2. Материально-технические условия реализации программы.....	10
4.3. Учебно-методическое обеспечение программы	10
5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	12
Приложение	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Типовая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ (ред. от 08.08.2024 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 (ред. от 15 ноября 2013 г.) «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 N 761н (ред. от 31.05.2011 г.) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 06.10.2010 N18638);
- Трудового кодекса РФ;
- Градостроительного кодекса РФ;
- Федерального закона от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ (ред. от 08.08.2024 г.) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ (ред. от 21.11.2021 г.) «О техническом регулировании»;
- Федерального закона № 225-ФЗ от 27 июля 2010 г. (ред. от 29.12.2022 г.) «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев опасных производственных объектов за причинение вреда в результате аварии на опасном производственном объекте»;
- Приказа Ростехнадзора от 13 апреля 2020 г. № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности»;
- Приказа Ростехнадзора от 9 августа 2023 г. N 285 «Об утверждении перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».

1.2. Повышение квалификации проводится по образовательной программе (далее – Программа), разработанной ООО Учебный центр «Статус».

1.3. Цель – овладение полным объемом систематизированных теоретических и профессиональных навыков, необходимых для работы в сфере промышленной безопасности.

1.4. Категория слушателей: специалисты в области промышленной безопасности со средним профессиональным образованием, бакалавры, специалисты с высшим профессиональным образованием, магистры.

1.5. Объем программы – продолжительность обучения, а также перечень разделов курса обучения устанавливается учебным планом обучения и составляет 72 часа. Повторное обучение проводится не реже одного раза в 5 лет.

1.6. Содержание программы представлено общими положениями, учебным планом, содержанием разделов, планируемыми результатами освоения Программы, условиями реализации и системой оценки результатов освоения Программы.

1.7. Форма обучения – заочная с применением дистанционных технологий, электронное обучение.

1.8. Организационно-педагогические условия: образовательный процесс осуществляется на основании учебного плана и регламентируется расписанием занятий для каждой учебной группы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

1. Слушатель должен повысить общие профессиональные компетенции, включая в себя способности к аналитическому мышлению, критическому анализу, решению проблем, работе в команде, эффективной коммуникации, организаторским навыкам.

2. Слушатель должен получить профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности, таким как проектирование и разработка угольных месторождений, планирование и управление горными работами, экологическая безопасность на угольных предприятиях, оценка запасов угля, контроль за качеством угля.

3. Слушатель должен знать основы геологии и геофизики, методы открытой разработки угольных месторождений, технологии бурения и взрывных работ, принципы проектирования и эксплуатации карьеров, вопросы охраны окружающей среды и законодательства в сфере горного дела.

4. Слушатель должен уметь проводить технико-экономическое обоснование проектов, разрабатывать карты месторождений, проводить анализ условий труда на угольных предприятиях, использовать специализированные программные продукты для проектирования и моделирования, оценивать риски и разрабатывать меры по их минимизации.

5. Слушатель должен владеть навыками работы с геодезическим оборудованием, умением проводить мониторинг за состоянием карьера и окружающей среды, владением методиками расчета запасов угля, навыками работы в команде для реализации проектов, умением составлять отчеты и документацию по выполненным работам.

По результатам итоговой аттестации по повышению квалификации «Б.5.1 Разработка угольных месторождений открытым способом» лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и получившим положительную оценку на аттестации, образовательная организация выдает удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

3. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план

программы повышения квалификации
«Б.5.1 Разработка угольных месторождений открытым способом»

Категория слушателей: специалисты в области промышленной безопасности со средним профессиональным образованием, бакалавры, специалисты с высшим профессиональным образованием, магистры

Срок обучения: 72 часа

Форма обучения: заочная с применением дистанционных технологий, электронное обучение

№п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические задания	
1	Введение в разработку месторождений полезных ископаемых открытым способом. Основы геологии и минералогии. Технологии открытой разработки месторождений	16	12	4	СРС
2	Оборудование для открытых горных работ по добыче угля	16	12	4	СРС
3	Промышленная безопасность на открытых горных работах по добыче угля	16	12	4	СРС
4	Управление рисками в горной промышленности	20	16	4	СРС
	Итоговая аттестация	4	0	8	Тестирование
	Итого	72	56	20	

СРС – самостоятельная работа слушателя

3.2. Календарный учебный график
программы повышения квалификации
«Б.5.1 Разработка угольных месторождений открытым способом»

№ п/п	Наименование дисциплины	График учебного процесса	
		Номер недели	
		1	2
1	Введение в разработку месторождений полезных ископаемых открытым способом. Основы геологии и минералогии. Технологии открытой разработки месторождений	16	
2	Оборудование для открытых горных работ по добыче угля	16	
3	Промышленная безопасность на открытых горных работах по добыче угля	8	8
4	Управление рисками в горной промышленности		20
5	Итоговая аттестация		4

3.3. Содержание учебных модулей

Учебная программа повышения квалификации

«Б.5.1 Разработка угольных месторождений открытым способом»

Тема 1. Введение в разработку месторождений полезных ископаемых открытым способом. Основы геологии и минералогии. Технологии открытой разработки месторождений

Введение в разработку месторождений полезных ископаемых открытым способом охватывает ключевые аспекты, позволяющие понять основные принципы и методы, используемые в этой области. Важным элементом является знакомство с основами геологии и минералогии, которые помогают определить характеристики полезных ископаемых и их распределение в недрах. Технологии открытой разработки месторождений включают методы экскавации, транспортировки и переработки угля, обеспечивая эффективность и безопасность производственного процесса. Слушатели получают представление о современном оборудовании и инструментах, применяемых в открытых карьерах, а также о значении экологической ответственности в процессе угледобычи. Завершая лекцию, подчеркнем важность комплексного подхода к разработке месторождений для достижения оптимальных результатов и минимизации воздействия на окружающую среду.

Тема 2. Оборудование для открытых горных работ по добыче угля

В лекции освещается разнообразное оборудование, применяемое в открытых горных работах для добычи угля, включая экскаваторы, бульдозеры и карьерные самосвалы, которые обеспечивают эффективное перемещение грунта и угольной массы. Рассматриваются технологии и механизмы, способствующие повышению производительности и безопасности работы, а также важность выбора подходящего оборудования в зависимости от специфики месторождения. Также упоминается роль автоматизации и современных систем управления для оптимизации процессов добычи. Обсуждаются вопросы технического обслуживания и ремонта, что критически важно для поддержания рабочего состояния оборудования и минимизации простоев. В заключение, акцентируется внимание на экологических аспектах и необходимости применения инновационных решений для уменьшения воздействия на окружающую среду.

Тема 3. Промышленная безопасность на открытых горных работах по добыче угля

Лекция посвящена вопросам промышленной безопасности на открытых горных работах по добыче угля, акцентируя внимание на важности соблюдения норм и правил, направленных на минимизацию рисков для здоровья работников и окружающей среды. Обсуждаются основные опасности, связанные с открытым методом добычи, включая обрушения, выбросы вредных веществ и электрические травмы, а также меры по их предотвращению. Уделяется внимание организации безопасных условий труда, включая обучение работников, планирование процессов и использование современных технологий. Рассматриваются примеры успешного внедрения систем управления безопасностью и культуры охраны труда на действующих угольных карьерах. В завершение, подчеркивается необходимость постоянного контроля и мониторинга условий труда для обеспечения безопасности на всех этапах добычи угля.

Тема 4. Управление рисками в горной промышленности

Управление рисками в горной промышленности представляет собой ключевой аспект, обеспечивающий безопасность работников и эффективность процессов. Важнейшими шагами

в этом направлении являются идентификация потенциальных угроз, оценка их вероятности и последствий, а также разработка стратегий минимизации рисков. Использование современных технологий, таких как модели прогнозирования и системы мониторинга, позволяет своевременно выявлять опасности и реагировать на них. Кроме того, необходима постоянная подготовка специалистов и регулярное обновление процедур безопасности с учетом новых тенденций и исследований. Эффективное управление рисками способствует не только охране труда, но и устойчивому развитию угольных месторождений.

Итоговая аттестация: тестирование

Рекомендуемая литература и учебные издания

1. Иванов, П.С. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом: учебное пособие / Иванов П.С., Захаров А.В. – Москва: Недра, 2021. – 340 с.
2. Кузнецов, В.А. Открытые горные работы: технологии и техника: учебник / Кузнецов В.А., Петров Д.М. – Санкт-Петербург: Горная книга, 2020. – 288 с.
3. Мельников, Е.И. Техника безопасности при разработке открытых месторождений: учебное пособие / Мельников Е.И., Павлов В.С. – Екатеринбург: УГТУ, 2022. – 194 с.
4. Федоров, А.Н. Проектирование карьеров и открытых горных работ: учебник / Федоров А.Н., Орлов И.К. – Москва: Геоинформ, 2023. – 256 с.
5. Смирнов, Д.Е. Открытые разработки месторождений: механизация и оборудование / Смирнов Д.Е., Лебедев М.П. – Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2020. – 312 с.
6. Григорьев, А.В. Технологии взрывных работ при открытой разработке месторождений: учебное пособие / Григорьев А.В., Ковалев С.Н. – Москва: Технолит, 2020. – 198 с.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4.1. Требования к квалификации педагогических кадров

Педагогические работники организации, непосредственно осуществляющие обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Б.5.1 Разработка угольных месторождений открытым способом», обладают высшим или средним профессиональным образованием в области промышленной безопасности, а также стажем преподавания по тематике не менее 1 года и практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями Примерной программы, не менее 3 лет.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Наименование средств обучения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Персональный компьютер	Лекции и практические задания	Сайт: Электронный курс-система дистанционного обучения Компьютер: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, роутер/кабель для выхода в Интернет
Персональный компьютер	Итоговая аттестация	Сайт: Электронный курс-система дистанционного обучения Компьютер: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, роутер/кабель для выхода в Интернет

Программа реализуется с применением следующих методов и технологий обучения:

1. Теоретические и практические занятия с использованием дистанционных технологий обучения посредством изучения учебного материала слушателями, размещенного на дистанционном портале.

2. Для возможности подключения к дистанционному portalу слушателю необходимо иметь персональный компьютер, состоящий из: системного блока, монитора, клавиатуры, мыши, роутера/кабеля для выхода в Интернет

3. Организационно-педагогические условия обеспечивают реализацию Программы в полном объеме, соответствуют качеству подготовки обучающихся установленным требованиям, применяемым формам, средствам, методам обучения, возрастным, психофизическим особенностям, способностям и потребностям обучающихся.

4.3. Учебно-методическое обеспечение программы

Учебно-методическое обеспечение программы осуществляется за счет:

1) совокупности технологических средств (компьютеры, дистанционный портал, коммуникационные каналы, программные продукты и др.)

2) форм информационного взаимодействия, компетентности участников образовательных отношений в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Информационная среда обеспечивает: эффективную деятельность обучающихся по освоению программы и эффективную образовательную деятельность, в том числе возможность:

1) создания, поиска, сбора, анализа, обработки и представления информации (работа с текстами в бумажной и электронной форме, выступления с аудио и видео сопровождением, общение в Интернете);

- 2) планирования образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- 3) размещения и сохранения используемых участниками образовательных отношений информационных ресурсов, учебных материалов, предназначенных для образовательной деятельности обучающихся, а также анализа и оценки такой деятельности; доступа к размещаемой информации;
- 4) мониторинга хода и результатов учебного процесса, фиксацию результатов деятельности обучающихся и педагогических работников;
- 5) дистанционного взаимодействия всех участников отношений в сфере образования: обучающихся, педагогических работников;
- 6) доступа обучающихся и педагогических работников к электронным информационно-образовательным ресурсам;
- 7) организации работы в режиме как индивидуального, так и коллективного доступа к информационно-образовательным ресурсам;
- 8) информационно-методического сопровождения образовательного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе, включая обучающихся, с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы результатам проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Оценка качества освоения Программы включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей – зачет в форме самостоятельной работы по практическим заданиям.

Система оценок представлена двумя оценками – зачтено, не зачтено.

По практическим заданиям каждого Модуля:

1) оценка «Зачтено» будет ставиться на основе следующих критериев:

- качество выполнения задания: оценка будет зависеть от того, насколько хорошо и полно задание было выполнено. Это включает в себя правильность применения теоретических знаний, аналитические навыки, аргументацию и логику решений;

- самостоятельность и творческий подход: оценивается способность слушателя к самостоятельной работе, а также его творческое мышление и способность применять полученные знания для решения практических заданий;

- пунктуальность и соблюдение сроков: оценивается умение слушателя выполнять задания в указанные календарным планом сроки.

2) оценка «Не зачтено» – при отсутствии одного или более из перечисленных выше критериев.

По итоговой аттестации:

- зачтено – при 70% (7 из 10) и более верно отвеченных вопросов на тест;

- не зачтено – при 60% (6 из 10) и менее верно отвеченных вопросов на тест.

Список вопросов теста итоговой аттестации представлен в Приложении.

Контрольно-оценочные материалы (типовые задания) для оценки знаний

Ключ к тесту приведён в конце

1. Какой тип документации подлежит утверждению в соответствии с законодательством Российской Федерации?
 - a) Строительная документация
 - b) Проектная документация
 - c) Технические спецификации
 - d) Финансовая документация
2. Какой вид документации подлежит экспертизе промышленной безопасности?
 - a) Проектная документация на строительство новых объектов
 - b) Проектная документация на консервацию и ликвидацию
 - c) Проектная документация на капитальный ремонт
 - d) Проектная документация на малые объекты
3. Что не допускается при проектировании и ведении горных работ?
 - a) Отклонения от проектной документации
 - b) Использование новых технологий
 - c) Применение современных материалов
 - d) Изменения в проектной документации
4. В каких случаях лица, осуществляющие подготовку проектной документации, могут устанавливать требования к эксплуатации?
 - a) При проектировании объектов
 - b) Если требуется отступление от требований промышленной безопасности
 - c) При строительстве объектов
 - d) Если проектная документация утверждена
5. Какие испытания должны проводиться эксплуатирующей организацией?
 - a) Технические экспертизы
 - b) Опыты по безопасности
 - c) Опытнo-промышленные испытания
 - d) Проверки финансовых отчетов
6. Какие документы должны быть подготовлены для проведения ОПИ?
 - a) Проектная документация и акты
 - b) Договора с подрядчиками
 - c) Программа проведения испытаний и план развития горных работ
 - d) Все перечисленные документы
7. Какой срок не должен превышать процесс проведения ОПИ?
 - a) 6 месяцев
 - b) 1 год
 - c) 2 года
 - d) 3 года
8. Чем должен быть обоснован процесс проведения ОПИ?
 - a) Договором с подрядчиком
 - b) Обоснованием безопасности опасного производственного объекта

- c) Оценкой стоимости работ
- d) Нормативными актами

9. Кто подписывает акт о проведении ОПИ?

- a) Все сотрудники организации
- b) Лица, ответственные за проведение ОПИ
- c) Руководитель отдела безопасности
- d) Заказчик работ

10. Какой документ отражает информацию о ходе испытаний и выявленных проблемах?

- a) Техническое заключение
- b) Программа испытаний
- c) Акт о проведении ОПИ
- d) Протокол проверки

11. Что должно содержать программа проведения ОПИ?

- a) Список всех сотрудников
- b) Цель и задачи испытаний
- c) Финансовый отчет
- d) График работы организации

12. Каковы мероприятия программы проведения ОПИ?

- a) Планирование бюджета
- b) Осуществление контроля за проведением испытаний
- c) Узаконение рабочего процесса
- d) Изменение проектной документации

13. Имеют ли проектные организации обязательства по авторскому надзору?

- a) Да
- b) Нет
- c) Только по запросу государства
- d) Это не обязательно

14. Какие документы должен проверить технический руководитель после проведения ОПИ?

- a) Заключение экспертов
- b) Акты о проведении ОПИ
- c) Проектные схемы
- d) Отчеты о финансовых расходах

15. Что должно быть внесено в проектную документацию по итогам проведенных ОПИ?

- a) Изменения в правилах
- b) Подробный отчет о финансах
- c) Соответствующие изменения
- d) Ничего не нужно вносить

Ключ к тесту: 1b 2b 3a 4b 5c 6c 7b 8b 9b 10c 11b 12b 13a 14b 15c