

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.4.2. Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов
горной промышленности»

г. Новосибирск - 2024 г

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа

Программа повышения квалификации «Б.4.2. Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов горной промышленности» 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 28.12.2024 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 21.11.2022 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:
 - 1.1 Анализировать и оценивать проектные решения
 - 1.2 Работать в команде
 - 1.3 Применять современные технологии и методы проектирования
 - 1.4 Решать инженерные задачи
 - 1.5 Налаживать коммуникацию с заинтересованными сторонами
 -
- 2. Слушатель должен получить профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности:
 - 2.1 Проектирование горных предприятий
 - 2.2 Строительство и реконструкция объектов горной промышленности
 - 2.3 Проведение капитального ремонта горного оборудования
 - 2.4 Экологический мониторинг и управление рисками
 - 2.5 Управление проектами в малом и среднем бизнесе
 -
- 3. Слушатель должен знать:
 - 3.1 Основы горного дела и технологии разработки месторождений
 - 3.2 Нормативные правовые акты в области строительства и эксплуатации горных объектов
 - 3.3 Современные методы проектирования и моделирования
 - 3.4 Принципы управления проектами
 - 3.5 Основы безопасности труда и охраны окружающей среды
 -
- 4. Слушатель должен уметь:
 - 4.1 Разрабатывать проектную документацию
 - 4.2 Оценивать и управлять рисками на производственных объектах
 - 4.3 Анализировать данные и делать обоснованные выводы
 - 4.4 Взаимодействовать с различными подрядчиками и поставщиками
 - 4.5 Применять современные программные средства для проектирования
 -
- 5. Слушатель должен владеть:
 - 5.1 Методами проектирования и конструирования в горной промышленности
 - 5.2 Навыками работы с программами для проектирования и моделирования
 - 5.3 Инструментами для анализа данных и оптимизации процессов
 - 5.4 Основами проектного и производственного менеджмента
 - 5.5 Способами оценки экономической эффективности проектов и решений

По результатам итоговой аттестации по повышению квалификации «Б.4.2. Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов горной промышленности» 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.4.2. Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов горной промышленности»

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	Основы законодательства в сфере промышленной безопасности Российской Федерации	8	6	2	СРС
2	Основы горного дела	32	30	2	СРС
3	Проектирование и строительство объектов горной промышленности	24	22	2	СРС
4	Реконструкция и капитальный ремонт объектов горной промышленности	4	2	2	СРС
	Итоговая аттестация	4	0	4	Тестирование
	Итого	72	60	12	

СРС – самостоятельная работа слушателя

3.2. Календарный учебный график
 программы повышения квалификации
 «Б.4.2. Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный
 ремонт объектов горной промышленности»

№ п/п	Наименование дисциплины	График учебного процесса	
		Номер недели	
		1	2
1	Основы законодательства в сфере промышленной безопасности Российской Федерации	8	
2	Основы горного дела	32	
3	Проектирование и строительство объектов горной промышленности		24
4	Реконструкция и капитальный ремонт объектов горной промышленности		4
5	Итоговая аттестация		4

3.3. Содержание учебных модулей

Учебная программа повышения квалификации

«Б.4.2. Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов горной промышленности»

Тема 1. Основы законодательства в сфере промышленной безопасности Российской Федерации

Основы законодательства в сфере промышленной безопасности Российской Федерации определяют ключевые требования и принципы, направленные на защиту жизни и здоровья работников, а также охрану окружающей среды при осуществлении горных работ. Важным аспектом является обязательность проведения оценки рисков и соблюдения стандартов на всех этапах проектирования, строительства и эксплуатации объектов горной промышленности. Законодательство также устанавливает ответственность как для работодателей, так и для работников, за нарушение норм и правил безопасности, что подчеркивает важность профилактики аварий и инцидентов. Кроме того, специализированные организации должны обеспечивать контроль за соблюдением требований безопасности и проводить регулярные проверки состояния оборудования и рабочих мест. В заключение, знание основ законодательства помогает создавать безопасные условия труда и минимизировать риски в горной отрасли.

Тема 2. Основы горного дела

Лекция по основам горного дела охватывает ключевые аспекты, связанные с изучением методов добычи полезных ископаемых, проектированием горных предприятий и безопасными технологиями ведения горных работ. Уделяется внимание геологическим особенностям месторождений, а также современным способам разведки и оценки запасов минерального сырья. Рассматриваются основные этапы проектирования горных работ, включая выбор оборудования и планирование транспортной инфраструктуры. Особое внимание акцентируется на экологических и социально-экономических аспектах горного производства, а также на важности соблюдения норм безопасности труда. В заключение, лекция подчеркивает роль инновационных технологий в оптимизации процессов горного дела и повышении эффективности работы горнодобывающих предприятий.

Тема 3. Проектирование и строительство объектов горной промышленности

Проектирование и строительство объектов горной промышленности включает в себя комплексный подход к созданию инфраструктуры, обеспечивающей безопасную и эффективную добычу полезных ископаемых. На этапе проектирования необходимо учитывать геологические, экологические и экономические факторы, что позволяет оптимизировать технические решения и минимизировать риски. Важно также обеспечить соответствие современных технологий требованиям безопасности и защиты окружающей среды, что становится особенно актуальным в условиях изменения климата. Строительство объектов требует соблюдения высоких стандартов качества и надежности, а также постоянного контроля за выполнением строительных норм и правил. Завершение строительства объектов горной промышленности открывает новые горизонты для развития регионов, стимулируя экономический рост и создавая новые рабочие места.

Тема 4. Реконструкция и капитальный ремонт объектов горной промышленности

Реконструкция и капитальный ремонт объектов горной промышленности направлены на обновление и модернизацию существующих предприятий с целью повышения их производительности и безопасности. Эти процессы включают обследование текущего

состояния объектов, разработку проектной документации и выбор современных технологий, что позволяет не только улучшить эксплуатационные характеристики, но и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. Важным аспектом является соблюдение нормативно-правовых требований и стандартов, что обеспечивает надежность и устойчивость горных работ. Кроме того, реконструкция может быть продиктована изменениями в экономической ситуации или потребностях рынка, что делает ее ключевым элементом стратегического управления ресурсами. В результате капитального ремонта и реконструкции объекты горной промышленности становятся более конкурентоспособными и эффективными в долгосрочной перспективе.

Итоговая аттестация: тестирование

Рекомендуемая литература и учебные издания

1. Петров, А.Н. Проектирование и строительство объектов горной промышленности: учебное пособие / Петров А.Н., Смирнов В.О. – Москва: Недра, 2020. – 320 с.
2. Кузьмин, В.И. Основы капитального ремонта горных предприятий: учебное пособие / Кузьмин В.И., Фролов Д.П. – Санкт-Петербург: Горная книга, 2022. – 256 с.
3. Сидоров, Е.Г. Технологии реконструкции и модернизации шахт и рудников / Сидоров Е.Г., Лебедев М.Р. – Екатеринбург: УГГУ, 2021. – 198 с.
4. Григорьев, Т.А. Проектирование горных сооружений: расчет, обоснование, строительство / Григорьев Т.А., Ковалев С.Н. – Новосибирск: СибАкадемКнига, 2020. – 275 с.
5. Александров, П.В. Инженерные сети и коммуникации в горной промышленности: проектирование и эксплуатация / Александров П.В., Воронин Л.С. – Казань: Феникс, 2023. – 230 с.
6. Кузнецов, Р.М. Строительство подземных горных выработок: теория и практика / Кузнецов Р.М., Беляев Т.О. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. – 290 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.4.2. Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов горной промышленности», 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 из перечисленных факторов наиболее сильно влияет на выбор технологии строительства объектов горной промышленности?
 - a) Климатические условия
 - b) Количество рабочей силы
 - c) Наличие технологий
 - d) Ограничения по финансированию
2. Какое значение имеет экологическая безопасность при проектировании объектов горной промышленности?
 - a) Никакого, главные параметры – это скорость и стоимость
 - b) Незначительное, но может повысить стоимость проекта
 - c) Ключевое, так как влияет на лицензирование и репутацию компании
 - d) Второстепенное, если соблюдаются другие нормы
3. Какой из этапов проектирования считается первым?
 - a) Разработка рабочего проекта
 - b) Моделирование объекта
 - c) Исследование проектного участка
 - d) Подготовка технического задания
4. Что из перечисленного является обязательным элементом проектного задания?
 - a) Общее описание проекта
 - b) Финансовый план
 - c) График выполнения работ
 - d) Список подрядчиков
5. Каковы основные требования к обеспечению безопасности при капитальном ремонте объектов горной промышленности?
 - a) Использование устаревшего оборудования
 - b) Наличие специальных разрешений и соблюдение норм
 - c) Привлечение местных жителей для выполнения работ
 - d) Минимизация затрат на охрану труда
6. Каков порядок выполнения работ при реконструкции горных объектов?
 - a) Работы могут выполняться по мере необходимости
 - b) Необходимо соблюдать проектные сроки и последовательность
 - c) Реконструкция не требует планирования
 - d) Работы можно начать в любое время, независимо от сезона
7. Какой документ регулирует промышленные нормы и стандарты в горной промышленности?
 - a) Гражданский Кодекс
 - b) Трудовой Кодекс
 - c) Правила безопасности при ведении горных работ
 - d) Локальные нормативные акты предприятия
8. Что является основной целью оценки рисков на этапе проектирования?

- a) Определить стоимость проекта
- b) Исключить возможные задержки в строительстве
- c) Обеспечить безопасность работников и оборудование
- d) Непредвиденные расходы

9. Какое оборудование необходимо для обеспечения безопасности на строительной площадке?

- a) Легкие машины
- b) Оборудование для тяжелых условий труда
- c) Электронная техника
- d) Мебель для отдыха сотрудников

10. Каков итоговый документ по завершению всех этапов строительства?

- a) Акт о проверке системы
- b) Проектная документация
- c) Технический паспорт объекта
- d) Показатели производительности

11. Какова роль геодезических исследований в проектировании горных объектов?

- a) Не имеют значения
- b) Обеспечивают точность при проектировании и строительстве
- c) Помогают сократить время выполнения работ
- d) Упрощают контроль за ходом строительства

12. Какое состояние объекта считается нормальным для ввода в эксплуатацию?

- a) Готов на 70%
- b) Полностью заверченный с пройденными испытаниями
- c) Завершен, но без документации
- d) В процессе доработки

13. Какой из факторов является внешним по отношению к проекту?

- a) Технические требования
- b) Климатические условия
- c) Финансирование
- d) Технические нормы

14. Какой структурный элемент должен включать проект для обеспечения безопасности?

- a) Планы и чертежи
- b) Правила охраны труда и техники безопасности
- c) Статистику по прошлым проектам
- d) Список возможных подрядчиков

15. Что необходимо делать для актуализации проектной документации во время реконструкции?

- a) Собирать новые данные по мере необходимости
- b) Игнорировать старые данные
- c) Сообщать только о крупных несоответствиях
- d) Проводить изменения после завершения работ

Ключ к тесту: 1-а, 2-с, 3-с, 4-а, 5-б, 6-б, 7-с, 8-с, 9-б, 10-с, 11-б, 12-б, 13-б, 14-б, 15-а