

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рукович Александр Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 13.06.2025 10:16:49
Уникальный программный ключ:
f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094a0daafb705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри
(наименование учебного или структурного подразделения)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель
Ученого совета ТИ (ф) СВФУ
_____ А.В. Рукович

«27» июня 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

11717 «Горнорабочий подземный»
Код и наименование программы профессионального обучения

Разработчик: _____ Рочев В.Ф., зав. кафедрой ГД. ТИ (ф) СВФУ
(ФИО, должность, наименование учебного или структурного подразделения СВФУ)

Директор: _____ Рукович А.В., ТИ (ф) СВФУ г. Нерюнгри
(ФИО, наименование учебного или структурного подразделения СВФУ)

Рекомендовано: _____ Ядреева Л.Д. _____
(ФИО, председатель УМС ТИ (ф) СВФУ) (подпись)

Утверждено:
На заседании УМС СВФУ № _____ 10 _____ от « 16 » _____ мая 2024 г.
Секретарь УМС СВФУ: _____ Ядреева К.Д. _____

Нерюнгри 2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 6F043C1952CB5B8D9CD3CB73C99FC049
Владелец: Рукович Александр Владимирович
Действителен: с 26.02.2024 до 21.05.2025

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ФТД.02.02(К) Квалификационный экзамен ПО
«13717 Горнорабочий подземный»

**1. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕДЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО
ЭКЗАМЕНА**

1.1 ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Цель:

Целью реализации программы является формирование у обучающихся профессиональных компетенций (знаний, умений и навыков) по профессии рабочего 11717 «Горнорабочий подземный» в рамках 2 уровня квалификации вида профессиональной деятельности «Очистная выемка полезного ископаемого для его дальнейшей переработки или использования», предусмотренного профессиональным стандартом 18.001 «Горнорабочий», с присвоением 2 квалификационного разряда.

Задачи:

- определение уровня теоретической подготовки выпускников;
- определение уровня практической подготовки выпускников;
- определение способности и готовности к решению профессиональных задач по профессии 11717 «Горнорабочий подземный»

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

ОПК-17

Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения основной программы профессионального обучения 11717 «Горнорабочий подземный» обучающиеся должны владеть:

Должен знать:

- приемы по пропуску горной массы по скатам;
- способы устройства деревянных настилов;
- схемы откатки и путевых маршрутов;
- профиль пути на обслуживаемом участке;
- правила регулирования движения поездов, погрузки, разгрузки и откатки вагонеток;
- схему вентиляции и направление исходящей струи по шахте;
- правила хранения, транспортировки, переноски взрывчатых материалов по горным выработкам;
- свойства взрывчатых материалов; устройство ограждений и правила расстановки постов;
- установленную сигнализацию при ведении взрывных работ;
- государственные стандарты на отбор и разделку проб;
- положение о приемке и браковке угля (сланца), работ;

устройство и принцип работы пробоотборочных и проборазделочных механизмов, приспособлений, гидроэлеваторов, бремсберговой установки и другого обслуживаемого оборудования; схему пульпопроводов.

Должен уметь:

выполнять работы на плитах и заездах с выдачей на рабочем месте горной массы по плану свыше 100 т в смену;

проводить подкатку и откатку груженных и порожних вагонеток вне зоны забоя вручную и механизмами;

наблюдать за правильной посадкой людей в клеть, вагонетку и выходом из них;

проводить разгрузку горной массы в рудоспуск, бункер или на конвейер через опрокид;

оказывать помощь стволловому в его работе по наблюдению за правильным и безопасным ведением погрузки и разгрузки клетки;

проводить зачистку почвы, листов, деревянных настилов скатов, пропуск по ним полезного ископаемого;

проводить уборку просыпавшейся горной массы;

проводить перестилку и замену листов (рештаков) и деревянных настилов;

отбирать пластовые и эксплуатационные пробы в очистных и подготовительных забоях;

выполнять вспомогательные работы при скреперовании горной массы, формировании и расформировании составов;

управлять тормозной бремс установкой;

проводить наблюдение за ее работой, состоянием каната, роликов, пути, тормозного шкива и сигнального устройства;

смазывать подшипники тормозного шкива;

проводить контроль соблюдения технологии выемки полезного ископаемого;

проводить доставку взрывчатых веществ под наблюдением взрывника к местам производства взрывных работ;

проверять на исправность поставленные под заливку эмульсией вагоны, включать и выключать насосы при закачке эмульсии по трубам, закрывать отверстия в вагонах пробками (при их отсутствии изготовление новых);

сообщать горному диспетчеру об окончании заливки и подаче пустых вагонов;

проводить управление и обслуживание гидроэлеватора, пуск и останов его, устранение мелких неисправностей в его работе;

проводить наблюдение за поступлением пульпы в зумпф гидроэлеваторов и землесосов, удаление из пульпы посторонних предметов;

проводить очистку горловины всаса;

принимать участие в ремонте обслуживаемых машин, механизмов, приспособлений;

проводить обработку дезинфицирующими растворами туалетов и вывоз содержимого туалетов из шахты.

Условия реализации программы

Программа профессионального обучения реализуется в рамках основной профессиональной образовательной программы по 21.05.04 «Горное дело», специализации «Подземная разработка пластовых месторождений».

Процесс профессионального обучения осуществляется в помещениях института с использованием учебно-методической и материально-технической базы.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 25 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).

В учебном процессе используется материально-техническая база и кадровые ресурсы Технического института (филиала) СВФУ.

Система оценки результатов освоения программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения определяется рабочими программами дисциплин профессионального обучения.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых директором ТИ (ф) СВФУ.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются на бумажных и (или) электронных носителях.

Показатели, критерии и шкала оценивания

Уровень освоения	Критерий	Оценка
Высокий	Показана совокупность осознанных знаний. В отчете по практике прослеживается четкая структура, логическая последовательность сформированных знаний, умений и навыков, присутствуют выводы. Защита отчета по практике прошла на высоком уровне. Все отчетные документы предоставлены полностью в установленные сроки.	отлично
Базовый	Полученные знания четко структурированы, логичны, могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. В отчете по практике могут быть допущены незначительные ошибки в практических заданиях (или задания выполнены на 70%). Защита работы прошла на хорошем уровне с незначительными замечаниями. Все отчетные документы предоставлены полностью в установленные сроки.	хорошо
Минимальный	Логика и последовательность теоретических знаний нарушена. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи, выводы не сформированы. При выполнении практических заданий допущены значительные ошибки или выполнено на 50%. Все отчетные документы предоставлены полностью в установленные сроки.	удовлетворительно
Не освоено	Имеются разрозненные знания с существенными ошибками по теоретическому материалу. Присутствуют фрагментарность,	неудовлетворительно

	нелогичность изложения сформированных знаний. Речь неграмотная, терминология не используется. Умения и навыки не сформированы или совсем не продемонстрированы. Отчетные документы не предоставлены.	
--	--	--

Контрольно-оценочные материалы итоговой аттестации

Перечень вопросов квалификационного экзамена

Теоретическая часть

1. Квершлаг и его назначение.
2. Устройство рельсовых путей в шахте.
3. Предупредительные признаки внезапных выбросов угля, породы и газа
4. Ствол и его назначение.
5. Устройство шахтных грузовых вагонеток.
6. Назначение, устройство и принцип работы вентиляторов местного проветривания
7. Уклоны и бремсберги, их назначение.
8. Источники образования угольной и породной пыли. Взрывчатость угольной пыли.
9. Назначение и устройство толкателей и путевых стопоров.
10. Штрек и его назначение.
11. Назначение и порядок включения магнитного пускателя ПВИ.
12. Назначение и устройство маневровой лебедки МК-6.
13. Шурфы и гезенки, их назначение.
14. Устройство скребковых конвейеров и меры безопасности при их обслуживании.
15. Как проветриваются тупиковые выработки, способы проветривания.
16. Орт и печь, их назначение.
17. Устройство ленточных конвейеров и меры безопасности при их обслуживании.
18. Устройство стрелочного перевода и порядок перевода стрелок.
19. Действие рабочих при остановке вентиляторов местного и главного проветривания.
20. Ходок людской и его назначение.
21. Назначение и проверка реле утечки.
22. Правила поведения рабочих при обнаружении признаков внезапных выбросов.
23. Сбойка и ее назначение.
24. Величины напряжения для питания электроустановок в шахте.
25. Виды газодинамических явлений в шахтах и их опасность.
26. Что называется почвой и кровлей пласта?
27. Аппаратура для контроля подачи воздуха в тупиковую выработку.
28. Противовыбросовые мероприятия.
29. Околоствольный двор и его выработки.
30. Устройство шахтных приборов ШИ-10, ШИ-11, порядок замера газа метана (CH₄).
31. Предупредительные признаки внезапных выбросов угля, породы и газа.
32. Просек и его назначение.
33. Порядок замера углекислого газа (CO₂) приборами ШИ-10, ШИ-11.
34. Средства защиты для рабочих застигнутых внезапным выбросом угля, породы и газа.
35. Что называется мощностью пласта? Разделение угольных пластов по мощности.
36. Аппаратура автоматического контроля за содержанием метана.
37. Перечислить методы прогноза выбросоопасности угольных пластов.
38. Что такое угол падения пласта? Разделение угольных пластов по углу падения.
39. Меры безопасности и порядок работы при сцепке, расцепке, ручной подкатке вагонеток и сопровождении составов.
40. Назначение маневровой лебедки ЛВД-2.
41. Формы поперечного сечения выработок, материалы для крепления выработок.
42. Меры безопасности и порядок работы при постановке вагонеток на рельсовый путь.

43. Правила поведения рабочих при обнаружении признаков внезапных выбросов.
44. Назначение перемычек, кроссингов, вентиляционных дверей.
45. Меры безопасности, порядок работы и устройство погрузочного пункта с маневровой лебедкой.
46. Средства защиты для рабочих, застигнутых внезапным выбросом угля, породы и газа.
47. Назначение шахтного водоотлива и его оборудование.
48. Меры безопасности, порядок работы при доставке материалов и оборудования монорельсовым транспортом.
49. Противовыбросовые мероприятия.
50. Разделение шахт на категории по метаннообильности.
51. Меры безопасности, порядок работы при доставке материалов и оборудования монорельсовым транспортом.
52. Противовыбросовые мероприятия.
53. Назначение изолирующего самоспасателя и правила пользования им (ШС-7м, ШСС-1у).
54. Меры безопасности, порядок работ при погрузке и разгрузке штучных и длинномерных материалов.
55. Меры безопасности при эксплуатации маневровых лебедок.
56. Назначение и оборудование лестничных отделений вертикальных стволов.
57. Меры безопасности, порядок работы при обслуживании приемно-отправительных площадок и их оборудование.
58. Устройство центробежных насосов, порядок пуска и остановки насоса.
59. Устройство аккумуляторных светильников, осмотр их при получении.
60. Устройство, порядок работы и меры безопасности при работе с помощью ручной лебедки «Жак» и ручной тали.
61. Устройство винтовых насосов, порядок пуска и остановки насоса.
62. Порядок работы при обмывке, побелке и осланцевании горных выработок.
63. Допустимые зазоры между подвижным составом и крепью выработки при колесном и конвейерном транспорте.
64. Назначение бункеров, затворов, питателей.
65. Меры безопасности и порядок работы при очистке откаточной выработки, рельсовых путей и водосточных канав.
66. Назначение и устройство сланцевых и водяных заслонов.
67. В каком месте состава вагонеток производится прицепка каната маневровой лебедки?
68. Виды исполнения шахтного электрооборудования и применение его в шахтах опасных по газу и пыли.
69. Правила осмотра рабочего места перед началом работы.
70. Меры безопасности при возведении изолирующих сооружений и разделке вруба для них.
71. Нормы и порядок посадки людей в клеть вертикального ствола.
72. Условия взрывобезопасности электрооборудования.
73. Меры защиты рабочих на выбросоопасных пластах.
74. Что такое инертная пыль, требования к инертной пыли и ее применение в шахте.
75. Почему опасно заходить в старые недействующие горные выработки?
76. Как производится отбор эксплуатационных проб в очистных и подготовительных забоях?

Практическая часть

1. Поведение горнорабочего при возникновении аварий.
2. Порядок работы при доставке лесоматериалов скребковыми конвейерами.
4. Правила пользования пенными и порошковыми огнетушителями
5. Меры безопасности при подноске взрывчатых материалов и охране опасной зоны при взрывных работах.

6. Ваши действия в случае обнаружения невзорвавшегося заряда в шпуре (отказа).
7. Поведение рабочих в случае загазирования выработок.
8. Порядок при передвижении по горным выработкам.
9. Пункты переключения самоспасателя, как переключается в новый самоспасатель?
10. Действие рабочих при остановке вентиляторов местного и главного проветривания.
11. Порядок включения в самоспасатель и время защитного действия (ШС-7м, ШСС-1у).
12. Как произвести расштыбовку конвейеров.
13. Порядок прокладки трубопроводов и рукавов.
14. Приготовление и доставка материалов забойки для проведения взрывных работ.
15. Порядок и состав обработки поверхностей капитальных горных выработок.

**Учебно-методические материалы,
обеспечивающие реализацию программы**

Литература для учащегося при подготовке к экзамену:

Основные источники:

1. Егоров П.В. Основы горного дела / П.В. Егоров, Е.А. Бобер, Ю.Н. Кузнецов Ю.Н. и др. М.: Изд-во МГГУ, 2006.- 405с.
2. В. К. Багазеев, Н. Г. Валиев, К. В. Кокарев; под ред. В. К. Багазеева. Основы подземной геотехнологии: учебное пособие / Урал. гос. горный ун-т. - Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2015. - 198 с. <http://basemine.ru/09/osnovy-podzemnoj-geotehnologii>

Дополнительные источники:

Галкин, В. И. Инженерная логистика погрузочно-разгрузочных транспортных и складских работ на горных предприятиях : учебное пособие / В. И. Галкин, Е. Е. Шешко. – Москва : Горная книга, 2009. – 157 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229024>

Электронные образовательные ресурсы:

Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности

URL: <http://www.mwork.su>

URL: <http://www.minenergo.gov.ru>

Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности

URL: <http://www.gosnadzor.ru>

URL: <http://www.mining.kz>

Угольный портал URL: <http://rosugol.ru>

Консультант студента (ЭБС) www.student.library.ru

База знаний для горняков basemine.ru

6. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ "ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЕДЕНИИ ГОРНЫХ РАБОТ И ПЕРЕРАБОТКЕ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
<https://sudact.ru/law/prikaz-rostekhnadzora-ot-08122020-n-505-ob/federalnye-normy-i-pravila-v/>

Электронные образовательные ресурсы:

1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности

URL: <http://www.mwork.su>

URL: <http://www.minenergo.gov.ru>

2. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности

URL: <http://www.gosnadzor.ru>

URL: <http://www.mining.kz>

3. Угольный портал URL: <http://rosugol.ru>
4. Консультант студента (ЭБС) www.student.library.ru
5. База знаний для горняков [_ basemine.ru](http://basemine.ru)