Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рукович Александр Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 20.06.2025 14:38:11
Уникальный программный ключ:
f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТИ (ф) СВФУ
_____ А.В. Рукович
“____” _____ _____ г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

11717 Горнорабочий подземный

Код и наименование программы профессионального обучения

Разработчик Рочев В.Ф., зав. кафедрой ГД ТИ (ф) СВФУ г.Нерюнгри

Директор Рукович А.В. ТИ (ф) СВФУ г.Нерюнгри_____

Рекомендовано Ядреева Л.Д., председатель УМС ТИ (ф) СВФУ г.Нерюнгри_____

Утверждено:
На заседании УМС ТИ (ф) СВФУ №9 от «24» апреля 2025 г.

Секретарь УМС ТИ (ф) СВФУ _____/Ядреева К.Д./

Нерюнгри 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AC2F415F59438264CA9CCDCC9976E4FD
Владелец: Рукович Александр Владимирович
Действителен: с 06.05.2025 до 30.07.2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная программа профессионального обучения 11717 «Горнорабочий подземный» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации «Подземная разработка пластовых месторождений».

Целью реализации программы является формирование у обучающихся профессиональных компетенций (знаний, умений и навыков) по профессии рабочего 11717 «Горнорабочий подземный» в рамках 1-3 уровня квалификации вида профессиональной деятельности «*Очистная выемка полезного ископаемого для его дальнейшей переработки или использования*», предусмотренного профессиональным стандартом 18.001 «Горнорабочий», с присвоением 1-3 квалификационного разряда.

Категория слушателей: студенты специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации «Подземная разработка пластовых месторождений».

Срок обучения: 6 семестр (3 курс, 6 семестр для группы З-С-ГД-23(6,5) и последующих).

Организация профессионального обучения регламентируется программой профессионального обучения, в том числе учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей, локальными нормативно-правовыми актами института, расписанием занятий.

Основными формами профессионального обучения являются теоретические и практические занятия, лабораторные работы, консультации, выполнение практической квалификационной работы.

Режим занятий: Учебные занятия в институте проводятся по утвержденному расписанию в соответствии с учебным планом, программой профессионального обучения и основной профессиональной образовательной программой в соответствии с режимом занятий обучающихся ТИ (ф) СВФУ и Правилами внутреннего распорядка обучающихся СВФУ. Единицей измерения трудоемкости программы профессионального обучения является «академический час», который включается в себя аудиторные часы (теоретические, практические и лабораторные занятия, часы, отведенные на итоговую аттестацию) и часы самостоятельной работы. Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Учебные занятия проводятся по графику шестидневной рабочей недели. Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 часа академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки по освоению основной образовательной программы и программы профессионального обучения.

Обучение осуществляется в очной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Объем программы: 74 часа.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «Горнорабочий подземный 1-3 разряда».

Профессиональный стандарт 18.001 «Горнорабочий» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 января 2017 года N 52н.

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации

B	Выполнение горно-подготовительных работ общего характера при подземной добыче полезных ископаемых	2	Выполнение вспомогательных операций при проходке горных выработок	B/01.2	2
			Подготовительные и вспомогательные операции при проведении буровзрывных работ	B/02.2	2
			Обслуживание технологического оборудования и механизмов в рудниках (шахтах)	B/03.2	2

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
11717 Горнорабочий подземный

(Наименование курса)

№ п/п	Учебные предметы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
	Учебные предметы базового цикла			
1.	Б1.О.25.02 Подземная геотехнология, 6 семестр	12	6	6
	Учебные предметы специального цикла			
2.	Б1.В.01 Горные машины и оборудование для подземных горных работ, 6 семестр	16	8	8
	Учебные предметы профессионального цикла			
3	ФТД.02.01 Охрана труда и техника безопасности, 6 семестр	10	6	4
	Практика			
	Квалификационный экзамен			
4	ФТД.02.02(К) Квалификационный экзамен (Горнорабочий подземный 1-3 разряда), 6 семестр	36		
	Итого	74	20	18

Рабочие программы учебных предметов

Базовый цикл
Б1.О.25.02 Подземная геотехнология

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	Общие вопросы горного дела. Проведение горных выработок	3	1	2
2	Очистные работы в шахтах	2	1	1
3	Разработка угольных месторождений подземным способом	3	2	1
4	Рудничная вентиляция	2	1	1
5	Подземные пожары и горноспасательное дело	2	1	1
	Итого	12	6	6

Содержание тем программы дисциплины

Тема 1. Общие вопросы горного дела. Проведение горных выработок
Горные работы. Элементы и формы залегания угольных пластов. Горные выработки. Шахтное поле. Запасы угля. Производственная мощность и срок службы шахты.
Способы и схемы проведения выработок. Формы и размеры поперечного сечения выработок. Процессы и организация производства при проведении выработок. Крепь горных выработок. Устойчивость выработок. Буровзрывные работы. Бурение шпуров и скважин. Взрывчатые вещества. Параметры буровзрывных работ. Технология проведения горных выработок.

Тема 2. Очистные работы в шахтах
Очистные работы на пологих и наклонных пластах. Схема очистной выемки угля. Комбайновая выемка угля в длинных забоях. Выемка полезных ископаемых в коротких забоях. Крепление очистного забоя. Влияние очистных работ на состояние вмещающих пород. Управление кровлей. Струговая и агрегатная выемка угля. Очистные работы на крутых и крутонаклонных пластах. Выемка угля на тонких и средней мощности пластах. Очистные работы на мощных пластах.

Тема 3. Разработка угольных месторождений подземным способом
Общие сведения о шахтах. Стадии разработки пластовых месторождений и краткая характеристика технологической схемы шахты. Деление шахтного поля на части. Транспортный комплекс шахты. Околоствольный двор шахты. Технологический комплекс поверхности шахты. Вскрытие шахтных полей. Способы и схемы вскрытия. Подготовка шахтного поля. Способы и схемы подготовки. Системы разработки угольных пластов. Расчет параметров системы разработки.

Тема 4. Рудничная вентиляция.
Шахтная атмосфера и управление ее состоянием. Движение воздуха по горным выработкам. Вентиляция горных выработок. Контроль и управление вентиляцией шахты.

Тема 5. Подземные пожары и горноспасательное дело.
Предупреждение и тушение рудничных пожаров. Горноспасательное дело.

Специальный цикл
Б1.В.01 Горные машины и оборудование для подземных горных работ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	1.Исполнительные органы горных машин	1	1	-
2	2.Органы погрузки и перемещения	1	1	-
3	3.Крепи	4	2	2
4	4.Буровые машины	3	1	2
5	5.Проходческие машины и комплексы	4	2	2
6	6.Очистные комбайны и комплексы	3	1	2
	Итого	16	8	8

Содержание тем программы

Тема 1. Исполнительные органы
Структура курса. Динамические способы разрушения горных пород. Копание и резание горных пород. Влияние режущей кромки и параметров процесса экскавации на величину силы сопротивления копанию. Классификация исполнительных органов горных машин. Конструкция и выбор основных параметров врубовых барабанных, шнековых, короночных, струговых, буроскалывающих, планетарных исполнительных органов. Оптимизация параметров резания исполнительных органов.

Тема 2. Органы погрузки и перемещения.
Классификация, основные конструктивные типы органов погрузки. Выбор основных параметров органов погрузки. Классификация, основные конструктивные типы органов перемещения.

Тема 3.Крепи
Общая классификация крепей. Состав и рабочие характеристики. Основные элементы и конструктивные типы индивидуальной крепи. Классификация и основные конструктивные типы механизированной крепи.

Тема 4. Буровые машины.
Назначение , классификация и область применения. Способы бурения. Отбойные молотки, горные сверла, бурильные машины и установки.

Тема 5. Проходческие машины и комплексы
Классификация и основные конструктивные типы проходческих комбайнов. Режимы работы. Особенности расчета технической производительности. Проходческие комплексы и щиты. Классификация транспортных машин. Ленточные и скребковые конвейеры.

Тема 6. Очистные комбайны и комплексы
Классификация и структура. Основные компоновочные схемы и конструктивные типы очистных комбайнов. Выбор основных параметров. Очистные механизированные комплексы. Выбор очистных механизированных комплексов.

Профессиональный цикл
ФТД.02.02 Охрана труда и техника безопасности

		Количество часов	
		Всего	в том числе

№ п/п	Наименование разделов и тем		Теоретические занятия	Практические занятия
1	2	3	4	4
Раздел 1. Общие требования по охране труда				
1.1	Общие требования по охране труда	1	0,5	0,5
1.2	Требования охраны труда перед началом работы	1	0,5	0,5
1.3	Требования охраны труда во время работы	2	1	1
1.4	Требования охраны труда в аварийных ситуациях	2	1	1
1.5	Требования охраны труда после окончания работы	2	1	1
	Итого по разделу	8	4	4
Раздел 2. Техника безопасности				
2.1	Правила техники безопасности	1	1	-
2.2	Правила техники безопасности в электроустановках	1	1	-
	Итого по разделу	2	2	0
	Итого	10	6	4

Раздел 1.Общие требования по охране труда

Тема 1.1. Общие требования по охране труда
Тема 1.2. Требования охраны труда перед началом работы
Тема 1.3. Требования охраны труда во время работы
Тема 1.4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях
Тема 1.5. Требования охраны труда после окончания работы

Раздел 2.Техника безопасности

Тема 2.1. Правила техники безопасности
Тема 2.2. Правила техники безопасности в электроустановках

Планируемые результаты освоения программы

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

(наименование программы)

Знаниями

– Безопасные способы очистки скважин;
– Виды и размеры применяемой крепи и сопутствующих материалов;
– Виды неисправностей в работе обслуживаемых машин и механизмов, способы их выявления и устранения в соответствии со своей компетенцией;
– Виды неисправностей в работе обслуживаемых машин и механизмов, способы их выявления и устранения в соответствии со своей компетенцией;
– Коммуникационные схемы трубопроводов на участке подземного рудника и в шахте;
– Маршруты доставки и правила переноски применяемых комплектов бурового инструмента;
– Назначение и принципы работы применяемых при проведении буровзрывных работ механизмов, приспособлений и инструмента;
– Назначение и расположение горных выработок при подземной добыче на рудниках и в шахтах;
– Назначение применяемых технологических растворов, методы их приготовления и правила хранения при подземной добыче на рудниках и в шахтах;
– Назначение, правила проверки работоспособности ограждений, средств связи, производственной сигнализации, средств коллективной и индивидуальной защиты, пожаротушения и газозащитной аппаратуры при подземной добыче на рудниках и в шахтах;
– Назначение, принципы работы применяемых механизмов, приспособлений и инструмента

– Общие представления о физических свойствах горных пород;
– Общие представления о физических свойствах горных пород;
– Особенности обустройства и ремонта ходовых отделений горных выработок;
– План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в горной организации;
– План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в горной организации;
– Положение об охране взрывчатых веществ на месте производства взрывных работ;
– Правила безопасности при взрывных работах;
– Правила выполнения работ по закладке выработанного пространства;
– Правила обращения и транспортировки взрывчатых материалов по горным выработкам;
– Правила оказания первой помощи пострадавшему;
– Правила оказания первой помощи пострадавшему;
– Правила передвижения по горным выработкам;
– Правила передвижения по горным выработкам при подземной добыче на рудниках (шахтах);
– Правила пользования средствами индивидуальной защиты, газозащитной аппаратуры, средствами пожаротушения и аварийным инструментом;
– Правила эксплуатации и порядок содержания стрелочных переводов при подземной добыче на рудниках и в шахтах;
– Приемы пропуска горной массы по скатам;
– Признаки и характер проявления горного давления;
– Применяемые скрепляющие составы, их реагенты, правила хранения, транспортировки и меры безопасности при работе с ними;
– Слесарное дело в объеме, необходимом для подготовки горных выработок к последующим очистным работам;
– Способы выявления заколов;
– Способы оборки заколов;
– Способы сцепки вагонеток и прицепки их к канату, электровозу при подземной добыче на рудниках и в шахтах;
– Схема вентиляции и направление исходящей струи в горной выработке;
– Схема вентиляции и направление исходящей струи в подземных горных выработках;
– Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска - выезда и нарядов-допусков при подземной добыче на рудниках и в шахтах;
– Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска - выезда и нарядов-допусков подземной добыче на рудниках и в шахтах;
– Требования к состоянию скважин;
– Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при подземной добыче на рудниках и в шахтах;
– Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при обращении с взрывчатыми материалами и подземной добыче полезных ископаемых;
– Управление подъемными механизмами, используемыми при перемещении взрывчатых материалов;
– Установленная сигнализация при ведении взрывных работ;

Умениями

– Вести учетную документацию;
– Визуально оценивать наличие устойчивого проветривания;
– Выполнять контрольный промер скважин;
– Выполнять крепежные и монтажно-демонтажные работы вне добычного забоя;
– Выявлять визуально засоренность добытой руды, угля, сланцев видимой породой;
– Готовить бетонную смесь, глинистые, цементные, известковые растворы и эмульсии при подземной добыче на рудниках и в шахтах;
– Контролировать герметичность нагнетательных систем при подземной добыче на рудниках и в шахтах;
– Наращивать водо- и воздухопроводящие магистрали при подземной добыче на рудниках и в шахтах;
– Оказывать первую помощь пострадавшему;

– Ориентироваться в системе горных выработок;
– Оценивать целостность ограждений, работоспособность средств связи, производственной сигнализации, средств коллективной и индивидуальной защиты, пожаротушения и газозащитной аппаратуры на рабочем участке при подземной добыче на рудниках (шахтах);
– Понимать сигналы, подаваемые на месте производства взрывных работ;
– Применять буровой инструмент при бурении шпуров и подбурков;
– Применять перфораторы и шанцевый инструмент, отбойные молотки при оборке бортов и кровли и осуществлять мелкий ремонт инструмента;
– Применять специальное оборудование, инструмент для очистки скважин;
– Применять специальные приспособления и инструмент при изготовлении и ремонте элементов крепи для обшивки вентиляционных стволов шахт, труб, трапов, люков, лестниц в горных выработках;
– Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях при подземной добыче на рудниках (шахтах);
– Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях;
– Проверять места ведения буровзрывных работ на соответствие требованиям безопасности;
– Регулировать и направлять по трубопроводам закладочный материал при подземной добыче на рудниках (шахтах);
– Управлять толкателями, лебедками для подкатки и откатки груженых и порожних вагонеток при подземной добыче полезных ископаемых на рудниках и в шахтах;
– Устанавливать ограждения и предупредительные знаки в месте производства взрывных работ;

трудовыми действиями

– Бурение шпуров и подбурков;
– Вязка арматуры для последующих работ по бетонированию;
– Герметизация устьев шпуров и скважин;
– Доставка бурового инструмента к местам проведения буровзрывных работ;
– Доставка взрывчатых материалов к местам производства взрывных работ под руководством взрывника;
– Затяжка бортов и кровли выработок, замена затяжек, забутовка пустот за крепью;
– Монтаж монорельсовой подвесной дороги (без бурения);
– Обслуживание водяных заслонов в опасных по газу и пыли шахтах;
– Обустройство ходовых отделений горных выработок;
– Оказание помощи машинисту электровоза (дизелевоза);
– Осланцевание мест скопления угольной пыли;
– Отбор пластовых и эксплуатационных проб в подготовительных забоях при подготовке горных выработок к последующим очистным работам;
– Охрана взрывчатых материалов на месте производства взрывных работ;
– Очистка машин, механизмов, откаточных выработок и путей, плит, площадок, водосточных канавок от руды (угля), породы и посторонних предметов;
– Побелка горных выработок при подготовке горных выработок к последующим очистным работам;
– Подготовка мест ведения взрывных работ в соответствии с требованиями правил безопасности;
– Подкатка и откатка груженых и порожних вагонеток вручную и с помощью механизмов;
– Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании по подготовке горных выработок шахт к последующим очистным работам, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению;
– Приготовление и доставка материалов забойки для проведения взрывных работ при проходке подготовительных горных выработок;
– Проверка состояния выработки, крепи, вентиляционных устройств, рельсовых путей и стрелочных переводов в зоне ответственности;
– Проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, средств коллективной и индивидуальной защиты, пожаротушения и газозащитной аппаратуры на добычном участке подземного рудника и в шахте;

– Прокладка нагнетательных и эмульсионных трубопроводов и рукавов, подвеска их к элементам крепи;
– Работа на воротке при проходке шурфов;
– Ремонт крепи и оборка бортов и кровли при необходимости;
– Сбор и доставка в мастерскую неисправного бурового инструмента;
– Установка и цементирование болтов, крюков;
– Фасовка и доставка химреагентов к месту проведения очистных работ;
– Чистка конвейерных ставов скребковых и ленточных конвейеров при подземной добыче в шахтах.

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	отлично

	документы предоставлены полностью в установленные сроки.	
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 заданийдопущены 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, нелогичность изложения сформированных знаний. Речь неграмотная, терминология не используется. Умения и навыки не сформированы или совсем не продемонстрированы. Отчетные документы не предоставлены.	неудовлетворительно

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 лесо- материалов 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 новыйсамоспасатель?
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:

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
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/?