



НУДО «УЦ «Регион-образование»

Негосударственное (частное) Учреждение дополнительного образования
«Учебный центр «Регион – образование»

УТВЕРЖДАЮ



Директор НУДО

"УЦ "Регион - образование"

Е.Г. Зайцева

ПРОГРАММА профессионального обучения

профессия **МАШИНИСТ**
ГОРНЫХ ВЫЕМОЧНЫХ МАШИН

Код профессии 13673

Разряд 5 – 6

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации, как работающего персонала, так и для обучения лиц, с общим средним образованием.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ; Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №4 Утвержден Постановлением Минтруда России от 12 августа 2003 г. N 61 Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) и других нормативно-руководящих документов.

На обучение принимаются лица имеющие среднее (полное) общее образование. Группа по переподготовке комплектуется из числа лиц, имеющих родственную профессию. При комплектовании учебных групп из лиц, имеющих высшее, среднее специальное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен.

Слушатель имеет право на зачет результатов освоения им учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ, подтверждаемых документами об образовании и (или) о квалификации либо документами об обучении, в том числе полученными в иностранном государстве, в порядке, установленном локальным нормативным актом организации.

(Пункт 7 части 1 статьи 34 Федерального закона N 273-ФЗ, Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 30 июля 2020 г. N 845/369 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2020 г., регистрационный N 59557).)

Вид деятельности: осуществление добычи угля и горно-подготовительных работ в подземных горных и горно-капитальных выработках угольной промышленности

Слушатель, освоивший программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- подготовка инструментов, материалов, рабочих мест, средств труда;
- управление процессом труда (ведение рабочего процесса);
- обслуживание средств труда;
- обеспечение безопасности материальных ценностей и людей;
- рациональное и эффективное использование высокопроизводительной, мощной и сложной горной техники;
- обеспечение качественного взаимодействия с другими рабочими процессами на подземных горных и горно-капитальных работах в шахтах.

Программа содержит квалификационные характеристики, учебные планы, программы теоретического и производственного обучения.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (вып. 4) и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Возможно применение электронных и дистанционных форм обучения.

Продолжительность максимального обучения в настоящей программе установлена 3 месяца. Продолжительность обучения при повышении квалификации устанавливается образовательным учреждением, учебным подразделением предприятия, на базе которого проводится подготовка

рабочих с учетом целей и задач обучения, сложности изучаемого материала, уровня квалификации обучаемых.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасности труда.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

При составлении расписания занятий допускается внесение изменений в программу по часам какой-либо темы (в зависимости от уровня подготовки слушателей), но при условии сохранения общего количества часов программы.

Для проведения занятий приглашаются высококвалифицированные специалисты, имеющие опыт производственной и преподавательской работы.

Квалификационная характеристика работ.

- Управление горными выемочными машинами: добычными и проходческими комбайнами, выемочными агрегатами, в том числе автоматизированными и с программным управлением, струговыми установками, врубовыми машинами.
- Наблюдение за поведением секций гидрофицированной крепи, накатника и сетки агрегата в процессе посадки щита на забой.
- Раскрепление, передвижка опорных балок и приводных головок струговых установок с помощью гидродомкратов и закрепление их на новом месте.
- Производство различных врубов врубовыми машинами в зависимости от горнотехнических требований и горно-геологических условий; вырубка верхнего «кутка» различными способами.
- Смазка узлов и деталей горных выемочных машин, проверка уровня и доливка масла в турбомуфты и маслостанции, опробование машин.
- Проверка и смена зубков, клеваков, резцов, ножей. Проверка состояния кровли, кабелей, труб, шлангов, погрузочных механизмов.
- Обеспечение правильного направления выемки (зарубки) полезного ископаемого и проведения выработки. Регулирование исполнительного органа в процессе работы.
- Осмотр и наблюдение в процессе работы за положением тягового и предохранительного канатов или тяговой цепи. Управление системой орошения, предохранительными лебедками и маслостанциями.
- Выявление и устранение неисправностей горных выемочных машин, механизмов и другого оборудования в процессе работы.
- Разворот, монтаж, демонтаж, спуск (подъем) и перегон горной выемочной машины в процессе работы.
- Закрепление машины предохранительными стойками и кровли над ней в конце работы.
- Установка распорных и откосных стоек, выбивка и установка стоек, мешающих движению машины, зачистка машинной дороги. Участие в установке и перестановке упорной стойки.
- Участие в планово-предупредительных ремонтах по монтажу и демонтажу обслуживаемых машин, агрегатов, другого оборудования с перемещением, погрузкой и разгрузкой оборудования и отдельных частей и узлов. Перегон комбайна из забоя в забой своим ходом.

Должен знать.

Устройство и технические характеристики горных выемочных машин: агрегатов, добычных и проходческих комбайнов, струговых установок, врубовых машин;

- Предъявляемые требования и порядок ведения работ по монтажу, демонтажу и ремонту обслуживаемого оборудования;
- Устройство и характеристику применяемого электрооборудования;
- устройство заземления;
- Системы пылеотсоса и орошения;
- сроки износа отдельных деталей и узлов;
- Виды смазочных материалов, эмульсий гидросистем крепи и обслуживаемых машин, необходимое количество их для заправки;
- Системы смазки обслуживаемых машин и механизмов;
- Требования, предъявляемые к качеству заправки и заточки зубков, клеваков, резцов, ножей;
- Содержание и порядок заполнения паспорта крепления и управления кровлей;
- Свойства горных пород и их поведение при выемке полезного ископаемого; основы горного дела, электротехники и гидравлики; электрослесарное дело.

При управлении выемочными агрегатами, добычными и проходческими комбайнами с самостоятельным выполнением работ по их ремонту — 6-й разряд.

Требуется среднее профессиональное образование при управлении горными выемочными машинами с автоматизированным и программным управлением.

1.2 Организационно-педагогические условия реализации программы

Кадровые условия реализации программы

В качестве преподавателей привлекаются специалисты с высшим горнотехническим образованием, педагогическим (или профессиональная переподготовка по направлениям педагогики) имеющих стаж работы в данной отрасли не менее 5 лет. Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в пять лет.

Организация учебного процесса

Нормативный режим времени обучения составляет 40 часов в неделю. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 мину.

Учебные, тематические планы и программы включают требования к знаниям и умению и содержанию обучения рабочих, являющиеся дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации.

В процессе обучения особое внимание обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического обучения помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных правилами, должны значительное внимание уделять требованиям промышленной безопасности, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или переходе к новому виду в процессе производственного обучения.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями.

Практическая подготовка может быть организована (Часть 7 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ):

- 1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;
- 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении

профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Практическая подготовка в Учебном центре имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии.

Практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, после завершения теоретического курса подготовки. Виды выполняемых работ определяются квалификационной характеристикой.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Виды выполняемых работ определяются квалификационной характеристикой.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программы теоретического обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

При комплектовании учебных групп из лиц, имеющих высшее, среднее специальное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Обучение проводится в учебных классах, отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; мультимедиа-проектор, компьютер, с лицензионным ПО (OS Windows, MS Office).

Лекции проводятся в учебном кабинете, оборудованном компьютерной техникой с установленным программным обеспечением. Практические занятия проводятся в компьютерном классе с доступом в интернет.

При обучении используются наглядные пособия, стенды, макеты, электронные программные средства, нормативные правовые акты, учебно-методические пособия.

Слушателям предоставляется возможность для самостоятельной подготовки: автоматизированный обучающий комплекс для выполнения практических и лабораторных работ.

Обеспечен доступ в интернет.

Для обеспечения эффективного образовательного процесса с применением электронного обучения слушателям предоставляется следующее материально-техническое обеспечение: персональный компьютер с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», гарнитура (наушники и микрофон) и программное обеспечение (пакет офисных приложений, веб-браузер).

Для успешного освоения обучения в электронной форме от обучающихся требуется навык использования персонального компьютера на уровне пользователя - основные приемы работы с текстом, файлами и папками в приложениях Windows, работа в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (в том числе использование сервисов электронной почты).

Учебно-методическое обеспечение программы.

Учебно- методический комплекс по профессии содержит:

- комплект оценочной документации по компетенциям;

- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия по программе;
- наглядные материалы: стенды, видеофильмы, плакаты, фотографии ведения взрывных работ;
- отраслевые и другие нормативные документы.
- автоматизированный обучающий комплекс для выполнения практических и лабораторных работ.

1.3 Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе обучения предназначена для оценки освоения слушателем отдельных тем, модулей программы и проводится в виде дифференцированных зачетов, в качестве форм контроля промежуточной и текущей аттестации используются тестовые и практические задания.

По результатам любого из видов итоговых испытаний, выставляются отметки:

- устных ответов и тестовых заданий в соответствии со шкалой оценки образовательных достижений, представленной в таблице. За верное решение каждого задания выставляется положительная оценка – 1 балл. За неверное решение задания выставляется отрицательная оценка – 0 баллов. Количество правильных ответов (баллов) переводится в процент результативности
- практических заданий в соответствии с условиями, при которых выставляется отметка, представленными в таблице.

Таблица 1–Шкала оценки образовательных достижений устных ответов и тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Таблица 2 – Шкала оценки образовательных достижений практических заданий

Условия, при которых выставляется отметка	Оценка уровня подготовки	
	балл	вербальный аналог
Аттестуемый уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда.	5	отлично
Аттестуемый владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда.	4	хорошо
Аттестуемый недостаточно владеет приемами работ практического задания, с наличием ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда.	3	удовлетворительно

Аттестуемый не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются.	2	неудовлетворительн о
---	---	-------------------------

Результат обучения

Результатом освоения программы является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

№	Наименование результата обучения
1.	Подготовка инструментов и материалов.
2.	Управление высокопроизводительной, мощной и сложной горной техникой.
3.	Техническая эксплуатация и ремонт горной техники и оборудования.
4	Организация труда в соответствии с требованиями правил безопасности и охраны труда

1.4 Формы контроля

1.Формы текущего контроля: устный опрос, контрольное тестирование, зачет.

2. Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующей профессии рабочего.

Для присвоения квалификации создана квалификационная комиссия под руководством директора образовательного учреждения на основании приказа. Всем слушателям, успешно сдавшим экзамен выдается свидетельство о квалификации рабочего установленного образца, заверенное печатью учебного заведения

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И УЧЕБНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для подготовки рабочих по профессии

«Машинист горных выемочных машин» 5-го разряда

Срок обучения – 3 месяца

№	Наименование дисциплин	Кол-во часов	в том числе:			Форма контроля
			лекции	практические занятия	промежуточный и итоговый контроль	
I.	Теоретическое обучение	268	197	60	11	
1.1	Основы горного дела	16	11	4	1	зачет
1.2	Основы общей и горной электротехники	20	19	-	1	зачет
1.3	Основы технической механики	16	15	-	1	зачет
1.4	Слесарные и электромонтажные работы	40	25	14	1	экзамен

1.5	Охрана труда и промышленная безопасность	36	31	4	1	экзамен
1.6	Технология добычи полезных ископаемых подземным способом	40	30	8	2	экзамен
1.7	Устройство горных выемочных машин.	50	32	16	2	экзамен
1.8	Техническая эксплуатация и ремонт горных машин и механизмов.	50	34	14	2	экзамен
II.	Практическая подготовка	160	-	158	2	зачет
	Консультации	8	8	-	-	
	Итоговая аттестация	2		-	2	Экзамен
	Итого	438	205	218	15	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК №1
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ПОДГОТОВКА)

Объем программы 438 часа Режим занятий 8 часов в день

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Неделя										Всего часов по программе
		1	2	3	4	5	6	7	8-10	11	12	
1.	Предметы всего:											268
1.1	Основы горного дела	8	8									16
1.2	Основы общей и горной электротехники	8	8	4								20
1.3	Основы технической механики	12	4									16
1.4	Слесарные и электромонтажные работы	12	20	8								40
	Охрана труда и промышленная безопасность				10		20	6				36
	Технология добычи полезных ископаемых подземным способом			12	16	12						40
	Устройство горных выемочных машин.			16	14	20						50
	Техническая эксплуатация и ремонт горных машин и механизмов.					8	20	22				50
2	Практическая подготовка							8	120	32		160
	Консультации										8	8
	Экзамены и зачеты										2	2
	ИТОГО:	40	40	40	40	40	40	36	120	32	10	438

Срок обучения – 2 месяца

№	Наименование дисциплин	Кол-во часов	в том числе:			Форма контроля
			лекции	практические занятия	промежуточный и итоговый контроль	
I.	Теоретическое обучение	154	83	54	17	
1.1	Основы общей и горной электротехники	12	11	-	1	зачет
1.2	Слесарные и электромонтажные работы	16	1	14	1	зачет
1.3	Охрана труда и промышленная безопасность	26	25	-	1	зачет
1.4	Технология добычи полезных ископаемых подземным способом	20	11	8	1	экзамен
1.5	Устройство горных выемочных машин.	40	21	18	1	экзамен
1.6	Техническая эксплуатация и ремонт горных машин и механизмов.	40	24	14	2	экзамен
II.	Практическая подготовка	80	-	78	2	зачет
	Консультации	8	8	-	-	
	Итоговая аттестация	2	-	-	2	Экзамен
	Итого	244	91	132	21	

Календарный учебный график

Вид обучения *переподготовка* Объем программы *244 часов* Режим занятий *8 часов в день*

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Неделя											Всего часов по программе
		1	2	3	4	5	6	7					
1.	Теория всего:												154
1.1	Основы общей и горной электротехники	8	4										12
1.2	Слесарные и электромонтажные работы	10	6										16
1.3	Охрана труда и промышленная безопасность			14	12								26
1.4	Технология добычи полезных ископаемых подземным способом	10	10										20
1.5	Устройство горных выемочных машин.	12	10	18									40
1.6	Техническая эксплуатация и ремонт горных машин и механизмов.		10	8	22								40

2	Практическая подготовка					40	40							80
3	Консультация							8						8
4	Экзамен							2						2
	ИТОГО:	40	40	40	34	40	40	10						244

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
для повышения квалификации рабочих по профессии
«Машинист горных выемочных машин» 6-го разряда

№п/п	Наименование курса, дисциплины	Всего кол-во часов	Из них на практические занятия	Форма контроля
I.	Теоретическое обучение	76	24	
1	Общетехнический курс	20	-	
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность	20	-	зачет
2	Профессиональный цикл	56	24	
2.1	Технология добычи полезных ископаемых подземным способом	12	8	зачет
2.2	Автоматизация подземных горных машин и оборудования	26	8	экзамен
2.3	Техническая эксплуатация и ремонт горно-выемочных машин с автоматизированным и программным управлением.	18	8	экзамен
II.	Производственное обучение	88	-	зачет
	Консультации	6		
	Квалификационный экзамен	2		
Итого:		172		

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ

Результатом освоения программы является приобретение начальных навыков выполнения основных работ, предусмотренных квалификационной характеристикой профессии. Подтверждением готовности к выполнению этого вида деятельности является сформированность всех профессиональных компетенций, входящих в состав программы. Формой итоговой аттестации по программе являются квалификационные экзамены, которые проводятся по теоретическому курсу и практическому умению самостоятельно выполнять работы в соответствии с квалификационной характеристикой. Оценка знаний и умений складывается из суммы правильных ответов по каждому экзаменационному вопросу в процентном соотношении

В случае положительного результата сдачи квалификационных экзаменов выдается свидетельство о квалификации рабочего по профессии.

Экзаменационные билеты квалификационного экзамена

Билет № 1

1. Какие работы необходимо выполнять при образовании пустот за крепью, при вырубке и креплении забоя
2. Предупредительные признаки газодинамических явлений

3. Какие работы можно выполнять в подготовительных забоях при выполнении в нем противовыбросных мероприятий

Билет № 2

1. Отставание анкерной крепи от груди забоя на момент вырубке забоя должно быть
2. По какому документу осуществляются противовыбросные мероприятия
3. Необходимый стаж работы в подготовительных забоях на пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа

Билет № 3

1. Не допускается производить работы по вырубке горной массы в подготовительном забое без наличия запаса крепежного материала
2. Периодичность проведения текущего прогноза выбросоопасности
3. Действия рабочих при появлении признаков внезапных выбросов угля и газа

Билет № 4

1. Какой коэффициент крепости f у песчаника
2. Диаметр контрольных шпуров при проведении противовыбросных мероприятий
3. Что отражено на доске прогноза выбросоопасности, находящейся в подготовительном забое

Билет № 6

1. При каких углах наклона допускается проведение горизонтальных и наклонных выработок комбайном КСП-32?
2. Порядок выполнения текущего прогноза выбросоопасности
3. На каком расстоянии от подготовительного забоя должны размещаться передвижные спасательные пункты на пластах особо опасных по внезапным выбросам

Билет №7

1. Максимальная выдвигка исполнительного органа комбайна П110-01 при зарубке забоя?
2. Диаметр контрольных шпуров при проведении противовыбросных мероприятий
3. Необходимый стаж работы в подготовительных забоях на пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа

Билет № 8

1. В зависимости от каких условий принимается тип крепи при проведении горных выработок?
2. Периодичность проведения текущего прогноза выбросоопасности
3. Какие работы можно выполнять в подготовительных забоях при выполнении в нем противовыбросных мероприятий

Билет № 9

1. Максимальное сечение выработки, проводимой комбайном 1ГПКС в проходке при вырубке забоя?
2. Необходимый стаж работы в подготовительных забоях на пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа
3. Действия рабочих при появлении признаков внезапных выбросов угля и газа

Билет № 10

1. В какой срок должен быть пересмотрен и утвержден паспорт крепления выработки при проходке при изменении горно-геологических и горнотехнических условий?
2. По какому документу осуществляются противовыбросные мероприятия
3. Максимальная глубина снимаемой стружки комбайном на пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа

Билет № 11

1. Максимальное сечение выработки проводимой комбайном КСП-32 в проходке при вырубке забоя?
2. Периодичность проведения текущего прогноза выбросоопасности
3. На каком расстоянии от подготовительного забоя должны размещаться передвижные спасательные пункты на пластах особо опасных по внезапным выбросам

Билет № 12

1. Какие работы необходимо выполнять при образовании пустот за крепью, при вырубке и креплении забоя
2. Максимальное количество рабочих, находящихся в забое при выполнении противовыбросных мероприятий при вскрытии пласта
3. Что отражено на доске прогноза выбросоопасности, находящейся в подготовительном забое

Билет № 13

1. В какой срок должен быть пересмотрен и утвержден паспорт крепления выработки при проходке при изменении горногеологических и горнотехнических условий?
2. Предупредительные признаки газодинамических явлений
3. Порядок выполнения текущего прогноза выбросоопасности

Билет № 14

1. В зависимости от каких условий принимается тип крепи при проведении горных выработок?
2. Диаметр контрольных шпуров при проведении противовыбросных мероприятий
3. Действия рабочих при появлении признаков внезапных выбросов угля и газа

Билет № 15

1. Отставание анкерной крепи от груди забоя на момент вырубке забоя должно быть
2. Максимальная глубина снимаемой стружки комбайном на пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа
3. Необходимый стаж работы в подготовительных забоях на пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа

Билет № 16

1. Какие работы необходимо выполнять при образовании пустот за крепью, при вырубке и креплении забоя
2. Какие работы можно выполнять в подготовительных забоях при выполнении в нем противовыбросных мероприятий
3. Необходимый стаж работы в подготовительных забоях на пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа

Билет № 17

1. Максимальная выдвигка исполнительного органа комбайна П110-01 при зарубке забоя?
2. По какому документу осуществляются противовыбросные мероприятия
3. Что отражено на доске прогноза выбросоопасности, находящейся в подготовительном забое

Билет № 18

1. Что характеризует относительную сопротивляемость породы разрушению при отбойке горной массы
2. Что отражено на доске прогноза выбросоопасности, находящейся в подготовительном забое
3. Максимальное количество рабочих, находящихся в забое при выполнении противовыбросных мероприятий при вскрытии пласта

Билет № 19

1. Какой коэффициент крепости f у песчаника
2. Предупредительные признаки газодинамических явлений
3. На каком расстоянии от подготовительного забоя должны размещаться передвижные спасательные пункты на пластах особо опасных по внезапным выбросам

Билет № 20

1. В зависимости от каких условий принимается тип крепи при проведении горных выработок?
2. По какому документу осуществляются противовыбросные мероприятия
3. Действия рабочих при появлении признаков внезапных выбросов угля и газа

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шаиенко Е. Ф. и др. Горная электротехника. Учебник для техникумов – М.: Недра, 1988
2. Шехурдин В.К. Несмотряев В.М., Федоренко П.И. Горное дело М.: Недра, 1987
3. *Килячков А. П., Брайцев А. В.* Горное дело.- М.: Недра, 2001.
4. *Магейченков М.А.* и др. Мастер-взрывник (учебное пособие для подготовки рабочих на производстве - М.: Недра, 1992.
5. *Мельников Н.И.* Проведение креплений горных выработок. - М.: Недра, 1988.
6. Механизация проведения подготовительных выработок (А.И.Петров и др.) - М.: Недра, 1988.
7. *Петров А. И.* и др. Механизация проведения подготовительных выработок.- М.: Недра, 1998.
8. *Петров А.И.* и др. Проходчик горных выработок (Справочник рабочего). - М.: Недра, 1991.
9. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 года № 197-ФЗ, (с изменениями).

10. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования. ГОСТ 12.0.230-2007.
11. ГОСТ Р 12.0.006-2002 ССБТ "Общие требования к управлению охраной труда в организации".
12. ГОСТ 12.0.004 – 90 «Организация обучения безопасности труда».
13. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13.11.2020 № 438 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по безопасной перевозке людей ленточными конвейерами в подземных выработках угольных (сланцевых) шахт» (Зарегистрирован 15.12.2020 № 61473);
14. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27.11.2020 № Пр-469 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по предупреждению экзогенной и эндогенной пожароопасности на объектах ведения горных работ угольной промышленности» (Зарегистрирован 15.12.2020 № 61466);
15. Приказ Ростехнадзора от 10.12.2020 № 515 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по прогнозу динамических явлений и мониторингу массива горных пород при отработке угольных месторождений» (Зарегистрирован 30.12.2020 № 61949);
16. Приказ Ростехнадзора от 19.11.2020 № 448 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по расчету и применению анкерной крепи на угольных шахтах» (Зарегистрирован 30.12.2020 № 61961);
17. Приказ Ростехнадзора от 28.10.2020 № 429 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по электроснабжению угольных шахт» (Зарегистрирован 23.12.2020 № 61758).
18. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.12.2020 № 507 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах" (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61587)
19. ФНП в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения". (утверждено приказом Ростехнадзора №494 от 03.12.2020 г).