

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Блинова Светлана Павловна
Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 22.05.2023 06:58:55
Уникальный программный ключ:
1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb20237f5ab5c65

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОРИЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

междисциплинарного курса

«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

для специальности:

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы междисциплинарного курса.....	3
2 Структура и содержание междисциплинарного курса	7
3 Условия реализации рабочей программы междисциплинарного курса «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».....	20
4 Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса.....	22

1 Паспорт рабочей программы междисциплинарного курса

1.1 Область применения программы МДК «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, входящая в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2 Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

является дисциплиной профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен обладать

общими компетенциями, включающими в себя способность:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Ведение технологических процессов горных и взрывных работ:

- контролировать ведение работ по обслуживанию горнотранспортного оборудования на участке;
- контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов;
- обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ:

- контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ;
- контролировать выполнение требований пожарной безопасности;
- контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда;
- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

Организация деятельности персонала производственного подразделения:

- проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности;
- обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала;
- анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

обучающийся должен уметь:

- выполнять весь комплекс работ по проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок, кроме работ, предусмотренных 5-м разрядом;
- выполнять бурение шпуров и скважин переносными перфораторами массой до 35кг (с пневмоподдержкой);
- выполнять проходку горных выработок с применением переносного оборудования;
- производить разметку шпуров в забое согласно паспорту;
- разбирать взорванную горную массу;
- производить орошение горной массы после взрывных работ;
- осматривать забой и приводить его в безопасное состояние;
- управлять скреперными лебёдками и другими применяемыми в работе механизмами и машинами, уметь их обслуживать (кроме СДО);
- скреперовать горные массы в рудоспуск или вагонетки;
- обслуживать и участвовать в монтаже, демонтаже и планово-предупредительных ремонтах забойного оборудования;
- организовывать рабочее место согласно наряду;
- возводить все виды крепи в горизонтальных и наклонных выработках, кроме крепи, предусмотренной для проходчиков более высокой квалификации;

- выполнять установку и разборку опалубки, установку арматуры;
 - производить разбор и ремонт временной крепи;
 - собирать, разбирать, переносить, передвигать, наращивать и укорачивать ставы труб;
 - уметь выполнять крепление арками (КПА), усиленной комбинированной крепью(УКК);
 - производить монтаж и демонтаж арочной крепи;
 - производить ремонт крепи проводимой выработки;
 - зачищать выработки от горной массы;
 - крепить выработки полимерными материалами;
 - использовать средства малой механизации (домкраты, тали), приспособления и устройства (полки, лестницы) при возведении капитальной крепи;
 - грузить, разгружать и производить доставку материалов и оборудования с помощью лебёдок и вручную;
 - возводить временную крепь между забоем и постоянной крепью, а также возводить опережающую крепь;
 - при необходимости проводить замер концентрации метана;
 - проводить окончание рабочего цикла, готовить выработку к передаче следующей смене.
- обучающийся должен знать:
- свойства горных пород и их классификацию по крепости;
 - способы проведения горизонтальных, наклонных и вертикальных выработок;
 - формы сечения горных выработок;
 - правила ведения взрывных работ;
 - содержание паспорта ведения буровзрывных работ;
 - правила и способы разработки горной породы механизированным способом и вручную;
 - устройство и правила эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых при проходке горных выработок;
 - устройство откаточных путей, способы разбивки и укладки стрелочных переводов, проверки профиля пути;
 - виды неисправностей в работе обслуживаемых машин и оборудования, и способы их устранения;
 - способы укладки и крепления труб;
 - требования, предъявляемые к качеству заточки и заправки буров, коронок, их формы и размеры;
 - правила техники безопасности при ведении процесса бурения шпуров и скважин;
 - устройство и принцип действия скреперных агрегатов;
 - типы и свойства полимерных материалов, правила обращения с ними, способы их применения;

- свойства специальных растворов и способы их нагнетания;
- виды постоянных и временных крепей и способы их возведения;
- паспорт крепления горных выработок;
- материалы, применяемые для крепления горизонтальных и наклонных горных выработок;
- правила техники безопасности при возведении капитальной крепи в горизонтальных и наклонных горных выработках;
- конструкции временной крепи, способы ее установки;
- порядок ремонта крепи;
- правила техники безопасности при разборке и установке временной крепи;
- правила техники безопасности при ведении скреперования горной массы в рудоспуск, вагонетки и на конвейер;
- требования нарядной системы организации;
- порядок сдачи и приемки смен;
- обязанности проходчика (звеньевого) по проверке рабочего места перед началом работ;
- требования инструкции по охране труда по безопасному ведению работ.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 45 часов;
самостоятельной работы обучающегося 23 часов.

2 Структура и содержание междисциплинарного курса

2.1 Объем междисциплинарного курса «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	45
в том числе:	
лабораторно - практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе:	
подготовка к лабораторно-практическим занятиям и контрольным опросам	20
подготовка рефератов, докладов	10
проработка конспектов учебных занятий, выполнение индивидуальных заданий, работа с учебником и дополнительной литературой	70
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторно-практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Цели и задачи учебной дисциплины. Краткий обзор должностных инструкций рабочих.	2	1
Раздел 1 Ведение работ по проходке, погрузке и транспортированию горной массы		16	
Тема 1.1 Общие сведения о горных породах	Содержание учебного материала Горная порода, пустая порода, горная масса. Основные сведения о происхождении горных пород. Классификация пород по происхождению. Полезное ископаемое, виды полезных ископаемых. Признаки, отличающие полезное ископаемое от породы. Классификация полезных ископаемых. Месторождение полезных ископаемых. Основные понятия о формах и элементах залегания рудных тел. Тектонические нарушения, виды тектонических нарушений. Влияние тектонических нарушений на безопасное ведение горных работ. Физико-механические свойства горных пород: твердость, вязкость, образованность, и т.д. Классификация пород по шкале проф. М.М. Протодьяконова. Буримость горных пород. Понятие устойчивости, нарушенности. Классификация руд и пород по устойчивости и по нарушенности. Способы разрушения горных пород.	4	2

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Ответы на контрольные вопросы.</p>	4	2
<p>Тема 1.2 Сведения о горных выработках и горных работах</p>	<p>Содержание учебного материала Способы разработки месторождений полезных ископаемых. Шахтное поле, этаж, подэтаж. Классификация горных выработок по назначению и положению в пространстве. Элементы горной выработки. Вертикальные, горизонтальные и наклонные горные выработки. Формы и размеры поперечного сечения горизонтальных и вертикальных выработок. Способы проведения горизонтальных и наклонных горных выработок. Камеры и околовольные двory. Открытые выработки. Буровые скважины. Понятие о горных работах.</p>	8	2
	<p>Практическая работа Составление схемы околовольного двора. Выполнение схем горных выработок.</p>	6	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Ответы на контрольные вопросы.</p>	4	2
<p>Тема 1.3 Ведение буровзрывных работ</p>	<p>Содержание учебного материала Способы ведения буровых работ. Определения: шпур, скважина, бурение. Способы бурения: механический, теплофизический. Механические способы бурения: вращательный, ударный, ударно-поворотный, вращательно-ударный, ударно-вращательный. Вращательное бурение: машины для вращательного бурения (электрические сверла), область применения, конструкция, основные характеристики. Ударный способ бурения: применяемое оборудование, основные характеристики, конструкция, область</p>	6	2

применения. Ударно-поворотный способ бурения: применяемое оборудование, устройство, основные характеристики, область применения. Вращательно-ударный способ бурения: применяемое оборудование, устройство, основные характеристики, область применения. Ударно-вращательный способ бурения: применяемое оборудование, устройство, основные характеристики, область применения.

Подземное буровое оборудование. Машины вращательного бурения: электрические ручные сверла, пневматические сверла, электрические колонковые сверла; буровой инструмент для электрических сверл. Машины ударного бурения: отбойный молоток; эксплуатация отбойных молотков. Машины ударно-поворотного бурения: переносные перфораторы, телескопные перфораторы, колонковые перфораторы. Буровой инструмент для перфораторов. Материалы для бурового инструмента. Классификация буровых коронок, их формы и размеры. Способы соединения коронок с буровыми штангами. Область применения различных типов коронок. Уход за буровым инструментом, заточка коронок. Требования, предъявляемые к качеству заточки и заправки буров. Пневмоподдержка к переносным перфораторам; виброгасящая каретка.

Буровые работы при проведении подземных горных выработок. Классификация. Врубы и области их применения. Паспорт буровзрывных работ (БВР), его содержание. Расположение шпуров на забое выработки. Параметры буровзрывных работ (БВР) при проведении горных выработок обычным способом и контурным взрыванием: наименование взрывчатых веществ и средств взрывания, последовательность взрывания зарядов, схема монтажа взрывной сети с указанием сопротивления, схемы и время проветривания забоя. Величина

	<p>радиуса опасной зоны. Место укрытия взрывника и рабочих на время производства взрывных работ. Указания о расстановке постов охраны или расположении запрещающих знаков, ограждающих доступ в опасную зону и к месту взрыва.</p> <p>Выполнение мероприятий по охране труда и правилам безопасности при ведении процесса бурения шпуров и скважин. Должностная инструкция проходчика горизонтальных и наклонных горных выработок. Обязанности проходчика. Права и ответственность за нарушение правил ведения работ. Критерии и оценки труда проходчика. Требования безопасности, предъявляемые к рабочему месту, оборки кровли и боков выработки. Требования безопасности при работе на удароопасных участках. Требования безопасности при проведении горизонтальных, наклонных и вертикальных выработках. Требования безопасности при монтаже и демонтаже, устранение неисправностей в работе обслуживаемых машин и механизмов. Требования безопасности при бурении шпуров переносным и телескопным перфораторами.</p>		
	<p>Практическое занятие</p> <p>Составление схемы расположения шпуров с пирамидальным, щелеклиновым (вертикальным и горизонтальным), с опережающими скважинами.</p> <p>Выполнение паспорта БВР.</p> <p>Изучение Регламента технологии производственных процессов.</p> <p>Составление инструкции по приведению горной выработки в безопасное состояние на основе типовой инструкции.</p> <p>Разборка и сборка перфораторов. Устранение мелких неисправностей.</p> <p>Составление инструкции по безопасности ведения работ для проходчика на основе типовой инструкции.</p>	4	2

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно - практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов лабораторно - практических занятий. Ответы на контрольные вопросы.</p>	18	2
<p>Тема 1.4 Вспомогательные работы при проведении горной выработки</p>	<p>Содержание учебного материала Наращивание воздухо- и водопроводов. Навешивание вентиляторов местного проветривания и вентиляционных рукавов. Обустройство водоотводящей канавки. Устройство рельсового пути для электровозной откатки. Верхнее и нижнее строение рельсового пути. Элементы верхнего строения рельсового пути. Профиль и трасса рельсового пути. Допустимые пределы уклона рельсового пути при электровозной откатке. Ширина рельсовой колеи, принятой при подземной электровозной откатке. Допустимое уширение и сужение ширины рельсовой колеи. Укладка рельсового пути, порядок выполнения работ. Проверка правильности укладки рельсового пути по реперам. Инструменты и средства механизации, применяемые при укладке рельсового пути. Назначение и устройство стрелочных переводов. Элементы стрелочного перевода. Основные геометрические параметры стрелочного перевода. Переводные механизмы стрелочного перевода: ручной, механический, дистанционный. Порядок управления передвижением вагонеток. Откатка вагонеток вручную и автоматически. Назначение путевых и сигнальных знаков.</p>	24	2
	<p>Практическое занятие Производство работ со ставами труб.</p>	8	2

	Изучение Регламента технологии производственных процессов.		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Выполнение схем. Ответы на контрольные вопросы. Самостоятельное изучение законодательных актов, нормативной документации по профилю подготовки.</p>	10	2
<p>Тема 1.5</p> <p>Транспортирование горной массы с помощью скреперной установки, электровозами и СДО</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение скреперных установок, область применения и основные конструктивные узлы. Классификация скреперных лебедок. Устройство и принцип действия скреперной лебедки. Технические характеристики скреперов. Назначение, конструкция и характеристики канатов, применяемых в скреперных установках. Требования, предъявляемые к безопасной эксплуатации скреперных канатов. Назначение и область применения стационарных и передвижных скреперных полков, применяемых в горнорудной промышленности. Порядок монтажа и демонтажа скреперных установок. Порядок установки скреперных лебедок в горных выработках на почве и на полках. Правила заземления скреперных лебедок. Ограждение подходов предупредительными аншлагами (сигналами). Виды сигнализации, применяемой при работе скреперной лебедки. Скреперная доставка горной массы. Схемы скреперования. Скреперование горной массы при различных системах разработки. Расположение оборудования скреперной установки в проходческих забоях и в очистных выработках. Порядок технического обслуживания скреперных установок, применяемые инструменты и приспособления.</p> <p>Рельсовый транспорт. Общие сведения, область применения и классификация рудничных электровозов. Подвижной состав подземного транспорта. Шахтные электровозы и комплексы локомотивного транспорта. Подземные самоходные транспортные</p>	10	2

	машины. Основы эксплуатации и техническое обслуживание транспортного оборудования.		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка конспектов занятий. Работа с учебной и специальной технической литературой. Ответы на контрольные вопросы. Самостоятельное изучение законодательных актов, нормативной документации по профилю подготовки.</p>	14	2
Раздел 2. Крепление горных выработок		10	
Тема 2.1 Давление горных пород	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Горное давление и его проявления в капитальных и подготовительных выработках. Физико-механические свойства горных пород. Зависимость физико-механических свойств пород от условий их залегания. Сцепление и трение в горных породах. Давление горных пород на горизонтальную, вертикальную, наклонную выработки.</p>	6	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Ответы на контрольные вопросы.</p>	4	2
Тема 2.2 Крепление горизонтальных и наклонных горных выработок	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Классификация и виды крепей. Классификация крепей по основному материалу, конструкции, сроку службы, характеру взаимодействия с массивом горных пород, характеру работы.</p> <p>Материалы для горной крепи. Общие сведения о крепежных материалах: использование в конструкции крепи, степень сопротивляемости действию огня, срок службы в выработках, характер деформации под нагрузкой. Основные требования к крепежным материалам. Лесные материалы. Вяжущие вещества и наполнители для растворов. Металл. Бетон, торкретбетон,</p>	24	2

железобетон. Каменные материалы. Основные технико-экономические требования к горным крепям.

Паспорт крепления горных выработок. Содержание паспорта крепления горных пород: сечение и размеры выработки, конструкция и размеры постоянной и временной крепей, минимальное и максимальное отставание крепи от забоя, расстояние между рамами, расклинка рам с породами кровли, расположение затяжек, размещение межрамных затяжек, способ заполнения закрепленного пространства, применяемые материалы и их количество, геологическая характеристика горных пород.

Временные крепи. Железобетонная анкерная крепь, ее назначение, конструкция, места установки в горных выработках, технология возведения, и время существования. Основные требования, предъявляемые к качеству возведения и приемки железобетонной анкерной крепи. Сталеполимерная анкерная крепь. Конструкция крепи. Технология крепления выработок сталеполимерными анкерами. Основные требования, предъявляемые к качеству возведения крепи.

Комбинированная анкерная крепь. Условия применения. Технология возведения комбинированной анкерной крепи.

Постоянные крепи. Деревянная крепь, ее виды и установка. Каменная крепь. Формы свода каменной крепи. Бетонная крепь, порядок ее возведения, способы укладки бетона, марки цемента. Железобетонная крепь (монолитная и сборная), порядок ее возведения. Металлическая крепь (жесткая и податливая). Элементы металлической крепи и способы ее возведения. Возможности механизированного возведения металлической крепи. Штанговая (анкерная) крепь. Схемы крепления штанговой крепью. Конструкции штанг. Способы их установки. Замер прочности установки штанг. Механизированная установка

	<p>штанговой крепи. Набрызг-бетонная (торкрет-бетонная) крепь, ее конструкция, технология возведения. Смешанная крепь. Область ее применения и возможные комбинации совмещения.</p> <p>Выполнение мероприятий по охране труда и правилам безопасности при креплении горных выработок. РТПП по возведению крепи. Основные требования, предъявляемые к качеству возведения и приемке различных видов крепи. Проверка соответствия крепи паспорту крепления. Проверка и мелкий ремонт ограждающих устройств, систем пылеподавления. Требования безопасности при производстве работ по возведению деревянной, анкерной, усиленной комбинированной крепи (УКК), набрызг-бетонной крепи, бетонной крепи, установке рам крепи податливой арочной (КПА). Ограждение горных выработок и вспомогательные работы.</p>		
	<p>Практическая работа</p> <p>Монтаж, демонтаж рам арочной податливой крепи.</p> <p>Монтаж, демонтаж временной крепи.</p> <p>Крепление УКК.</p> <p>Крепление полимерными материалами.</p> <p>Составление инструкции по безопасности ведения работ для крепильщика на основе типовой инструкции.</p> <p>Выполнение паспорта крепления.</p> <p>Выполнение замеров концентрации метана.</p> <p>Изучение Регламента по возведению крепи.</p>	32	2

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка рефератов. Подготовка к лабораторно - практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов лабораторно - практических занятий. Ответы на контрольные вопросы.</p>	2	2
<p>Тема 2.3 Ремонт различных видов крепей</p>	<p>Содержание учебного материала Виды ремонтов горной крепи. Основные причины разрушения крепи горных выработок. Организация и планирование ремонтов крепи горных выработок. Признаки нарушения различных видов крепи и порядок ведения работ при их ремонте. Виды ремонтов крепи. Текущий ремонт: замена отдельных деформированных рам или их элементов; замена отдельных поломанных затяжек; заделка трещин, раковин, вывалов в бетонной, железобетонной и каменной крепях; устранение прогиба или излома верхняка, смятие или расщепление концов стоек, поломка затяжек в деревянной крепи. Средний ремонт: замена крепи на отдельных небольших участках выработки; установка промежуточных рам; замена межрамных ограждений (затяжек). Капитальный ремонт: сплошная замена крепи; торкретирование или устройство внутренней железобетонной рубашки (для бетонной или каменной крепи). Требования, предъявляемые к работам по перекреплению и ремонту крепей. Особенности ведения работ при ремонте горизонтальных и наклонных горных выработок при различных видах крепи. Защита трубопроводов, кабелей, троллейного провода при ремонте горных выработок. Особенности ведения работ при ремонте вертикальных горных выработок. Порядок ведения работ при ремонте перекрытий. Порядок ведения работ при ремонте</p>	1	2

	<p>ходовых восстающих: замена полков, лестниц. Порядок ведения работ при ремонте рудоспусков и люковых устройств. Порядок возведения крепи-футеровки.</p> <p>Применяемые средства малой механизации при возведении и ремонте крепей. Ручной инструмент. Механизированный инструмент. Контрольно-измерительный инструмент. Подъемно-транспортное оборудование. Назначение лебедок, домкратов, талей ручных и электрических, полиспадов и блоков. Правила пользования инструментом. Выполнение мелкого ремонта средств малой механизации.</p>		
	<p>Практическая работа</p> <p>Правила эксплуатации средств малой механизации, приспособлений и устройств при возведении крепи.</p> <p>Изучение РТПШ.</p> <p>Организация рабочего места.</p>	10	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка рефератов. Изучение законодательных актов, нормативной документации по профилю подготовки. Ответы на контрольные вопросы.</p>	1	2
Всего:		68	

3 Условия реализации программы междисциплинарного курса «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется при наличии: кабинета «Геологии, геодезии, горного мастерства», «Лаборатории горной механики и рудничного транспорта», «Лаборатории горных машин и комплексов».

Оборудование учебных кабинетов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (плакаты, планшеты, макеты, образцы полезных ископаемых);
- комплект бланков технологической документации;
- интерактивная доска.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Законодательные акты, нормативные документы:

- 1 Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 27.12.2009) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (принят ГД ФС РФ 20.06.1997).
- 2 Постановление Правительства РФ от 28.03.2001 N 241 (ред. от 22.04.2009) «О мерах по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации».
- 3 Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом (ПБ 03-498-02).
- 4 Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 27.12.2009) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (принят ГД ФС РФ 20.06.1997).
- 5 Постановление Правительства РФ от 28.03.2001 N 241 (ред. от 22.04.2009) «О мерах по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации».
- 6 Единые правила безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных и ископаемых подземным способом (ПБ 03-553-03).
- 7 Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности (РД 06-572-03).

- 8 Инструкция по безопасному ведению горных работ на рудных и нерудных месторождениях, объектах строительства подземных сооружений, склонных и опасных по горным ударам (РД 06-329-99).
- 9 Инструкция по безопасному ведению горных работ при комбинированной (совмещенной) разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых (РД 06-174-97).
- 10 Методические рекомендации о порядке разработки, согласования и утверждения регламентов технологических производственных процессов при ведении горных работ подземным способом (РД 06-627-03).
- 11 Положение о планово-предупредительных ремонтах оборудования и транспортных средств на предприятиях цветной металлургии. М.: Недра, 1984.
- 12 Единые правила безопасности при взрывных работах (утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 30.01.01 № 3, зарегистрированным Минюстом России 07.06.01 № 2743) (ПБ 13-407-01).

Основные источники:

1 Городниченко В.И., Дмитриев А.П. Основы горного дела. – М.: Издательство ЗАО «Горная книга», 2008 – 456 с

2 Нанаева Г.Г., Нанаев А.И. Горные машины и комплексы для добычи руд. - М.:Недра, 1982 – 248 с

3 Петров А.И., Штумпф Г.Г., и др. Проходчик горных выработок – М.; Недра, 1991 – 646 с

4 Шехурдин В.К.и др. Горное дело. – М.: Недра, 1987 – 440 с.

Дополнительные источники:

1 Егоров П.В., Бобер Е.А. Основы горного дела. – М.: Издательство ЗАО «Горная книга», 2006 – 622 с

2 Трубецкой К.Н. Основы горного дела: учебник / К.Н.Трубецкой, Ю.П.Галченко; под ред. К.Н.Трубецкого; Российский государственный геологоразведочный университет. – М.: Академический проект, 2010. – 231 с.

Интернет-ресурсы:

Горная энциклопедия [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.mining-enc.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4 Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» осуществляются преподавателем в процессе проведения и защиты практических занятий и лабораторных работ, контрольных работ, устных и письменных опросов, выполнения индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– свойства горных пород и их классификацию по крепости;– способы проведения горизонтальных, наклонных и вертикальных выработок;– формы сечения горных выработок;– правила ведения взрывных работ;– содержание паспорта ведения буровзрывных работ;– правила и способы разработки горной породы механизированным способом и вручную;– устройство и правила эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых при проходке горных выработок;– устройство откаточных путей, способы разбивки и укладки стрелочных переводов, проверки профиля пути;– виды неисправностей в работе обслуживаемых машин и оборудования, и способы их устранения;– способы укладки и крепления труб;– требования, предъявляемые к качеству заточки и заправки буров, коронок, их формы и размеры;– правила техники безопасности при ведении процесса бурения шпуров и скважин;– устройство и принцип действия скреперных агрегатов;– типы и свойства полимерных материалов, правила обращения с ними, способы их применения;– свойства специальных растворов и	<p>Устный опрос Письменный опрос Контрольная работа Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>

<p>способы их нагнетания;</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды постоянных и временных крепей и способы их возведения; – паспорт крепления горных выработок; – материалы, применяемые для крепления горизонтальных и наклонных горных выработок; – правила техники безопасности при возведении капитальной крепи в горизонтальных и наклонных горных выработках; – конструкции временной крепи, способы ее установки; – порядок ремонта крепи; – правила техники безопасности при разборке и установке временной крепи; – правила техники безопасности при ведении скреперования горной массы в рудоспуск, вагонетки и на конвейер; – требования нарядной системы организации; – порядок сдачи и приемки смен; – обязанности проходчика (звеньевского) по проверке рабочего места перед началом работ; – требования инструкции по охране труда по безопасному ведению работ. 	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять весь комплекс работ по проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок, кроме работ, предусмотренных 5-м разрядом; – выполнять бурение шпуров и скважин переносными перфораторами массой до 35кг (с пневмоподдержкой); – выполнять проходку горных выработок с применением переносного оборудования; – производить разметку шпуров в забое согласно паспорту; – разбирать взорванную горную массу; – производить орошение горной массы после взрывных работ; – осматривать забой и приводить его в безопасное состояние; – управлять скреперными лебёдками и другими применяемыми в работе 	<p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p>

механизмами и машинами, уметь их обслуживать (кроме СДО);

- скреперовать горные массы в рудоспуск или вагонетки;

- обслуживать и участвовать в монтаже, демонтаже и планово-предупредительных ремонтах забойного оборудования;

- организовывать рабочее место согласно наряду;

- возводить все виды крепи в горизонтальных и наклонных выработках, кроме крепи, предусмотренной для проходчиков более высокой квалификации;

- выполнять установку и разборку опалубки, установку арматуры;

- производить разбор и ремонт временной крепи;

- собирать, разбирать, переносить, передвигать, наращивать и укорачивать ставы труб;

- выполнять крепление арками (КПА), усиленной комбинированной крепью (УКК);

- производить монтаж и демонтаж арочной крепи;

- производить ремонт крепи проводимой выработки;

- зачищать выработки от горной массы;

- крепить выработки полимерными материалами;

- использовать средства малой механизации (домкраты, тали), приспособления и устройства (полки, лестницы) при возведении капитальной крепи;

- грузить, разгружать и производить доставку материалов и оборудования с помощью лебёдок и вручную;

- возводить временную крепь между забоем и постоянной крепью, а также возводить опережающую крепь;

- при необходимости проводить замер концентрации метана;

- проводить окончание рабочего цикла, готовить выработку к передаче следующей смене.