

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«РОВЕНЬКОВСКИЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины ОП.12 ГОРНОЕ ДЕЛО

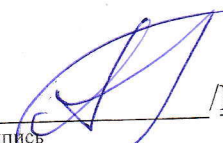
специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживания
электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)

Рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией горных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол № 7 от «31» августа 2022 г.

Программа разработана в соответствии с пунктом 15 ст.2, п.1 ст.10, Закона Луганской Народной Республики от 30.09.2016г. №128-П «Об образовании» (с изменениями); на основе Государственного образовательного стандарта СПО Луганской Народной Республики по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям) утвержденный 18.07.2018г. №694 од, зарегистрированный в Министерстве Луганской Народной Республики 13.08.2018г. №407/2051.
(наименование профессии/специальности)

Председатель цикловой комиссии


Подпись /Бойко А.Н.
Ф.И.О.

Заместитель директора по учебной работе


Подпись /Дьяченко И.А.
Ф.И.О.

Составитель (автор): Осадчая А.А. преподаватель дисциплин
обще профессионального цикла и профессиональных модулей Ровеньковского
техничко – экономического колледжа
Ф.И.О., должность, наименование образовательного учреждения

(Ф.И.О., должность, наименование образовательной организации (учреждения))

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20 / 20 учебный год

Протокол № заседания ЦК от « » 20 г.

Председатель ЦК

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20 / 20 учебный год

Протокол № заседания ЦК от « » 20 г.

Председатель ЦК

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20 / 20 учебный год

Протокол № заседания ЦК от « » 20 г.

Председатель ЦК

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20 / 20 учебный год

Протокол № заседания ЦК от « » 20 г.

Председатель ЦК

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИП	

ОП.11 ГОРНОЕ ДЕЛО

(название учебной дисциплины)

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ГОС СПО ЛНР по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)

(указать профессию, специальность, укрупненную группу (группы) профессий или направление (направления) подготовки)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована

(указать возможности использования программы в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании)

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (междисциплинарного курса) обучающийся должен

уметь: выполнять и читать технологические схемы ведения горных работ на участке; оформлять проекты ведения горных выработок с применением горных машин, проходческих комплексов, буровзрывных работ; оформлять технологическую документацию по проветриванию горных выработок; выполнять и оформлять технологические проекты по проведению горных выработок; контролировать ведение подготовительных работ; определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования; рассчитывать паспорта забоев: подготовительного механизированным способом, подготовительного буровзрывным способом; выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий; обосновывать выбор применяемого горнотранспортного оборудования; производить расчеты необходимого количества воздуха, выбирать вентиляторные установки;

знать: требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем, к оформлению технической и технологической документации по ведению горных работ, основные понятия и определения стандартизации и сертификации по проведению работ в подготовительном забое, ремонтно-восстановительных работ; правила проектирования и ведения подготовительных работ с применением горных машин и буровзрывным способом; горно-графическую документацию горной организации;

наименование, назначение, содержание, порядок ее оформления, согласования и утверждения; общие вопросы проведения и крепления горных выработок, наклонных и вертикальных стволов; общие сведения о давлении горных пород и управлении горным давлением в подготовительных выработках; технологию и организацию ведения буровзрывных работ; технологию и организацию проведения горных выработок в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; организацию обеспечения безопасного производства подготовительных работ; технологию ремонта, восстановления и погашения горных выработок; способы и схемы проветривания подготовительных выработок.

(указываются требования к умениям и знаниям в соответствии с ГОС СПО ЛНР по профессии, специальности).

2.3. Использование часов вариативной части в ИЖКРС, ИЖССЗ

(данный пункт заполняется образовательной организацией (учреждением) при разработке рабочей программы)

№	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименования темы	Количество часов	Обоснование включения в программу
п.п					
	ПК 1.1. ОК1 ПК 1.2. ОК2 ПК 1.3. ОК3 ПК 1.4. ОК4 ПК 1.5. ОК5		Раздел: ВВЕДЕНИЕ		
	ПК 1.1. ОК1 ПК 1.2. ОК2 ПК 1.3. ОК3 ПК 1.4. ОК4 ПК 1.5. ОК5		Раздел 1. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ГЕОЛОГИИ И РАЗВЕДКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ		
	ПК 1.1. ОК1 ПК 1.2. ОК2 ПК 1.3. ОК3 ПК 1.4. ОК4 ПК 1.5. ОК5		Раздел 2. ГОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРОВЕДЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК		

ПК 1.1. ОК1 ПК 1.2. ОК2 ПК 1.3. ОК3 ПК 1.4. ОК4 ПК 1.5. ОК5		Раздел3. ВСКРЫТИЕ И СИСТЕМЫ РАЗРАБОТКИ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИ Й		
ПК 1.1. ОК1 ПК 1.2. ОК2 ПК 1.3. ОК3 ПК 1.4. ОК4 ПК 1.5. ОК5		РАЗДЕЛ4 ШАХТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ		
ПК 1.1. ОК1 ПК 1.2. ОК2 ПК 1.3. ОК3 ПК 1.4. ОК4 ПК 1.5. ОК5		РАЗДЕЛ 5. ПОДЗЕМНЫЕ ПОЖАРЫ И ГОРНО- СПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО		
ПК 1.1. ОК1 ПК 1.2. ОК2 ПК 1.3. ОК3 ПК 1.4. ОК4 ПК 1.5. ОК5		РАЗДЕЛ 6. ОБОГАЩЕНИЕ УГЛЯ		
ПК 1.1. ОК1 ПК 1.2. ОК2 ПК 1.3. ОК3 ПК 1.4. ОК4 ПК 1.5. ОК5		РАЗДЕЛ 7. ОБЩИЕ ОБЩЕНИЕ О МАРКШЕЙДЕРСКОМ ДЕЛЕ		
			Всего 128	

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
(в соответствии с учебным планом образовательной организации (учреждения)).

всего -128часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающихся - 128 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся - 90 часов;

самостоятельной работы обучающихся -8часов

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ГОС СПО ЛНР по профессии или специальности.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при

эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Тематический план учебной дисциплины ОП.1.1 ГОРНОЕ ДЕЛЮ

Коды компетенций	Наименование разделов, тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				Самостоятельная работа обучающихся	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6		7	8
ПК	ВВЕДЕНИЕ	2	2					
	Раздел1: КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ГЕОЛОГИИ И РАЗВЕДКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ и ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ..	10	6	--	--			---
	Раздел2 . ГОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРОВЕДЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК	60	40	8	--			---
	Раздел3. ВСКРЫТИЕ И СИСТЕМЫ РАЗРАБОТКИ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ	36	18	6	--			---
	РАЗДЕЛ4	30	24	6	--			---

ШАХТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ	14	10	4	---		
РАЗДЕЛ 5. ПОДЗЕМНЫЕ ПОЖАРЫ И ГОРНО-СПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО						---
РАЗДЕЛ 6. ОБОГАЩЕНИЕ УГЛЯ	4	4	-	---		---
РАЗДЕЛ 7 ОБЩИЕ ОБЩЕНИЕ О МАРКШЕЙДЕРСКОМ ДЕЛЕ	2	2	-	---		---
	128	90	24		8	

Промежуточная аттестация: экзамен (в соответствии с учебным планом образовательной организации (учреждения))

Содержание обучения по учебной дисциплине

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Урок по порядку
1	2	3	4
Введение.	Цели и задачи дисциплины. Краткое содержание предмета и его связи с другими дисциплинами цикла. История развития горного дела.	2	1
Раздел 1. Краткие сведения о геологии и разведке месторождений полезных ископаемых			
Тема 1.1. Происхождение земли	Происхождение и строение Земли. Земля в мировом пространстве. Строение Солнечной системы. Гипотезы о происхождении Земли. Форма, размеры и строение Земли	2	2
Тема 1.2. Горные породы.	Содержание учебного материала: Понятие о горных породах. Образование магматических осадочных и метаморфических пород. Классификация горных пород по происхождению, их образование. Физико-механические свойства горных пород. Классификация горных пород по крепости (шкала Проф. М.М. Протодьяконова	2	3
Тема 1.3. Формы залегания месторождений полезных ископаемых	Содержание учебного материала: Формы залегания месторождений полезных ископаемых. Элементы залегания пласта: простирание, падение, угол падения, мощность, производительность. Классификация пластов по мощности и углам падения. Классификация углей. Классификация бассейнов. Понятие поиска и разведке полезных ископаемых. Методы поиска и разведки	2	4
Раздел 2. ГОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРОВЕДЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК			
Тема 2.1. Горные выработки.	Содержание учебного материала: Классификация горных выработок при подземной разработке угольных месторождений (эксплуатационные, разведочные и капитальные; очистные и подготовительные; протяженные и камерные; горизонтальные, вертикальные и наклонные). Наименование, назначение и характеристика основных горных выработок	2	5

Тема 2. 2. Горные работы механизация горнопроходческих работ.	Практическое занятие 1. Ознакомление с горными выработками учебного горного полигона, их назначением и оборудованием.	2	6
	Горные работы. Способы разрушения горных пород и область их применения. Понятие о горных работах, их классификация. Достоинства, недостатки и области использования различных видов горных работ. Новейшие способы разрушения горных пород. Механизация горнопроходческих работ. Механизация горнопроходческих работ. Машины и механизмы для бурения шпуров. Породопогрузочные машины.	2	7
РАЗДЕЛ 2.3 БУРОВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ	Практическое занятие 2. Ознакомление с механизацией горнопроходческих работ. Приобретение навыков выбора механизации горнопроходческих работ для конкретных условий проведения горных выработок	2	8
Тема 2.3.1. Роль буровзрывных работ в технологическом комплексе добычи угля	Содержание учебного материала: Роль и значение буровзрывных работ в технологическом комплексе добычи угля. Краткие сведения из истории развития взрывных работ.	2	9
Тема 2.3.2. Характеристика взрыва и основные свойства взрывчатых веществ	Содержание учебного материала: Взрыв и взрывчатое вещество (ВВ). Физико-химические характеристики ВВ: плотность, дисперсность, пластичность, вязкость, физическая стабильность и химическая устойчивость. Способы возбуждения взрыва.	2	10
Тема 2.3.3. Промышленные взрывчатые вещества	Содержание учебного материала: Классификация промышленных ВВ по условиям применения, чувствительности к внешнему воздействию, характера влияния на среду, основному компоненту в составе ВВ, степени опасности при хранении и транспортировке.	2	11
Тема 2.3.7. Способы взрывания	Содержание учебного материала: Огневой способ. Получение капсулей-детонаторов и огнепроводного шнура, изготовление зажигательных и контрольных трубок. Доставка ВМ к месту взрыва. Изготовление патронов-боевиков.	2	12
Тема 2.3.9. Правила ведения взрывных работ в шахтах.	1. Содержание учебного материала внеаудиторной самостоятельной работы: Источники тока, контрольно – измерительная аппаратура и проводники при электровзрывании. Содержание учебного материала: Взрывные работы при проведении горизонтальных и наклонных горных, выработок. Проведение горизонтальных выработок с применением огневого, электроогневого и электрического взрывания.	2	13

Тема 2.4. Общие сведения о разрушении горных пород взрывом	Содержание учебного материала: Заряды, их типы, формы, конструкции, действие взрыва в среде. Процесс разрушения массива при одиночном взрыве заряда. Разрушение пород при мгноменном, короткозамедленному и замедленном взрывании серии зарядов Производство расчета паспорта БВР. Паспорт БВР Содержание, составление, утверждение. Ознакомление с ним.	2	14
Тема 2.5. Общие правила ведения взрывных работ в шахте	Содержание учебного материала: Общие сведения об опасности шахт по выделению метана. Опасность по взрыву пыли. Ведения взрывных работ в шахтах, безопасных по взрыву газа и пыли. Допущенные ВМ, разрешенные способы и методы ведения взрывных работ. Требования по вентиляции и креплению забоя при производстве взрывных работ. Дополнительные меры по борьбе со взрывом метана, угольной пыли .ЕПБ при ВР.	2	15
Тема 2.6. Общие сведения о давлении горных пород	Содержание учебного материала Напряженное состояние горных пород в нетронутом массиве и при проведении горных выработок. Деформация горных пород. Сущность горного давления. Понятие о свод естественного равновесия в горных породах. Факторы, влияющие на величину горного давления. Горное давление в горизонтальных выработках. Достижения в области разработки теории горного давления	2	16
Тема 2.7.Крепёжные материалы и конструкции крепи горных	Классификация крепёжных материалов. Новейшие крепёжные материалы и перспективы их использования. Назначение крепи, требования к ней и ее классификация .Особенности конструкции крепи наклонных выработок .Временные и предохранительные крепи.	2	17
Тема 2.8. . Общие вопросы проведения горизонтальных и наклонных горныхвыработок.	Практическое занятие 3. Ознакомление с разными конструкциями крепи горизонтальных и наклонных горных выработок, с инструментами и механизмами для крепления Содержание учебного материала: Формы и размеры поперечного сечения горных выработок. Факторы, влияющие на их выбор. Определение размеров поперечного сечения горных выработок расчетным путем. Альбомы типовых унифицированных сечений горных выработок. Классификация способов проведения горных выработок Паспорт проведения и крепления горной выработки. Технологические схемы проведения горных выработок. Проходческий цикл		18
Тема 2.9.Проведение и крепление горизонтальных выработок в однородных породах	Практическое занятие 4. Выбор формы и расчет размеров поперечного сечения горной выработки для конкретных условий Содержание учебного материала: Способы проведения горизонтальных выработок в крепких и средней крепости однородных породах. Проведение квершлага и полевых штреков проходческим комбайнами и комплексами. .Содержание учебного материала: Способы проведения штреков в неоднородных породах.		19
			20
			21

Тема 2.10. Проведение и крепление горизонтальных выработок в неоднородных породах	Проведение и крепление			
Тема 2.11 Проведение и крепление наклонных выработок	Содержание учебного материала: Особенности проведения наклонных выработок. Проведение бремсбергов и ходков узким забоем. Проведение уклона и ходка узким забоем. Вопросы безопасности и водоотлива	2		22
Тема 2.12 Специальные способы проведения и крепления горизонтальных и наклонных выработок, их ремонт и восстановление				
Тема 2.13. Проведение и крепление камер	Содержание учебного материала: Основные камеры окопостольных дворов, их характеристика, формы и размеры поперечного сечения камер и других выработок большого поперечного сечения. Технология проведения горных выработок большого поперечного сечения.	2		23
Тема 2.14. Общие сведения о проходе вертикальных шахтных стволов обычным способом	Содержание учебного материала: Типы шахтных стволов в зависимости от назначения. Оборудование стволов. Формы и размеры поперечного сечения шахтных стволов. Подготовительные работы перед проходкой шахтных стволов. Основные схемы проходки шахтных стволов, их сравнительная характеристика. Основные сведения о проходческих операциях в забоях.	2		24
Раздел 3. ВСКРЫТИЕ И СИСТЕМЫ РАЗРАБОТКИ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ				
Тема 3.1. Вскрытие угольных месторождений	Содержание учебного материала: Понятие угольного месторождения и шахтное поле. Границы шахтного поля: условные и фиксированные. Конфигурация и размеры шахтных полей. Запасы шахтных ископаемых. Производственная мощность и срок службы шахты (расчетный и полный срок службы шахты)..	2		25

	Содержание учебного материала: Деление шахтного поля на части. Понятие о вскрытии шахтного поля. Требования предъявляемые к способам подготовки	2	26
	Практическое занятие 5: Расчет запасов шахтного поля. Определение производительной мощности и срока службы шахты.	2	27
Тема 3.2. Крепление и управление горным давлением в очистных выработках.	2 Содержание учебного материала висуадиционной самостоятельной работы: Определение понятий «горное давление», «управление горным давлением в очистном забое. Виды кровли: основная, ложная, непосредственная. Классификация пород кровли по обрушению. Понятие о основных гипотезы горного давления. Опорное давление, зоны пониженных напряжений. Требования, предъявляемые к крепи очистных выработок. Классификация креплений. Классификация способов управления горным давлением	2	
Тема 3.3. Общие сведения о системах разработки угольных месторождений	Содержание учебного материала: Понятие очистные работы и системы разработки. Требования, предъявляемые к системе разработки: обеспечение безопасного труда, высоких темпов добычи, минимальных потерь полезных ископаемых, комплексной механизации производственных процессов, минимальной себестоимости добычи полезного ископаемого.	2	28
Тема 3.4. Сплошные системы разработки	Содержание учебного материала: Сущность и область применения сплошной системы разработки. Сплошная система разработки на пологом падении лава-этаж (лава-ярус) и ее варианты. Основные разновидности сплошной системы разработки. Подготовка этажа (яруса). Транспорти, вентиляция.	2	29
	Практическое занятие 6: Изучение сплошной системы разработки по макетам. Чертежи схем системы разработки.	2	30
Тема 3.5. Столбовые системы разработки	Содержание учебного материала: Сущность и область применения столбовых систем разработки. Разновидность столбовой системы разработки.	2	31
	Практическое занятие 7: Чертежи схем систем разработок. Изучение систем разработок по макетам. Расчет соотношения между очистными и подготовительными работам.	2	32
Тема 3.6. Комбинированные системы разработки	Общие сведения о комбинированных системах разработки. Условия применения, достоинства и недостатки.		

Тема 3.7. Общие сведения о закладочном хозяйстве	Содержание учебного материала: Общие сведения о закладочном хозяйстве	2	33
Тема 3.12. Открытая разработка угольных месторождений	Содержание учебного материала: Общие сведения об открытой разработке. Условия применения открытой разработки. Основные элементы: уступ, пойма, площадка, уступа, откос, угол откоса, бровка уступа. Основные этапы открытой разработки: подготовка поверхности, осушение месторождений, вскрышные и добычные работы, рекультивация земель.	2	34
РАЗДЕЛ 4. ШАХТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ			
Тема 4.1. Шахтный воздух	Содержание учебного материала: Значение и задачи шахтной вентиляции по созданию безопасных условий работы шахтеров, поддержанию климатических условий. Достижения в области шахтной вентиляции. Понятие о шахтном воздухе.	2	35
Тема 4.2. Метан и борьба с ним.	Содержание учебного материала: Свойства метана. Образование и форма сохранения метана в толще горных пород. Виды выделения метана: обычное, суффляжное, внезапные выбросы; их характерные признаки. Слоевые скопления метана. Практическое занятие 8: Изучение приборов контроля ядовитых и взрывчатых газов. Упражнения в измерении. Изучение приборов контроля метана. Упражнения в измерении.	2	36
Тема 4.3. Шахтная пыль и борьба с ней	Содержание учебного материала: Понятие о шахтной пыли. Опасность шахтной пыли. Источники пылеобразования. Профессиональная вредность угольной и породной пыли. Профилактика профзаболеваний. Допустимые санитарные нормы содержания пыли в шахтном воздухе. Индивидуальные средства защиты. 3. Содержание учебного материала внеаудиторной самостоятельно работы: Комплексное обеспыливание. Факторы влияющие на взрыв угольной пыли. Пылевой контроль на шахте.	2	37
Тема 4.4. Климатические условия горных выработок.	Содержание учебного материала : Понятие о шахтном климате. Составляющие шахтного климата: температура, влажность, скорость движения воздуха и факторы, влияющие на колебания температуры, влажности и скорости движения	2	38
		2	39

	воздуха.		2	40
	Практическое занятие 9: Знакомство с приборами контроля климатических условий.		2	41
Тема 4.5. Количество воздуха, необходимое для проветривания шахты и контроль расхода воздуха в горных выработках	Содержание учебного материала: Краткое содержание расчета. Факторы, по которым создается расчет. Содержание расчета количества воздуха для очистных выработок. Расчет по выделению метана (углекислого газа) расчет по газам, образуется при взрывных работах: для рядов, для камерообразных очистных выработок. Расчет необходимого количества воздуха для проветривания подготовительной выработки. Расчет количества воздуха, необходимого для проветривания очистной выработки, участка, камеры и шахты в целом. Контроль количества воздуха, проходящего по выработке. Изучение устройства анемометров. Упражнение по измерению скорости воздушной струи анемометрами. Содержание учебного материала: Депрессия воздушных потоков. Статическое и скоростное давление. Измерение депрессии. Физическая и математическая сущность депрессии. Условия движения воздуха в горных выработках.		2	42
Тема 4.6. Законы движения воздуха в горных выработках	4Содержание учебного материала внеаудиторной самостоятельной работы: Режимы движения воздуха. Типы воздушных потоков. Сопротивление выработок движению струи воздуха. Сопротивление трения. Величина естественной тяги.		2	43
Тема 4.7. Направление движения и распределение воздуха в шахте	Содержание учебного материала: Понятие о единой и секционной схемы проветривания шахт. Центральная, фланговая, комбинированная схемы проветривания. Область применения. Достоинства и недостатки. Требования правил безопасности на выбор схемы проветривания.		2	44
Тема 4.8. Проветривание горных выработок при их проведении	Содержание учебного материала: Способы проветривания забоев горных выработок в период их проведения. Особенности проветривания подготовительных выработок. Проветривание за счет общешахтной депрессии.		2	45
Тема 4.9. Проектирование вентиляции шахт	Практическое занятие 10: Составление паспорта проветривания забоя подготовительной выработки. Содержание проектов вентиляции шахт. Руководящие материалы по проектированию. Исходные данные для проектирования. Определение необходимого количества воздуха. Регулирование расхода воздуха по участкам, ухам. Расчет общешахтной депрессии. Выбор вентилятора главного проветривания. Контроль за соблюдением пылегазового режима.		2	46
Тема 4.10.	Содержание учебного материала: Положение об участке ВТБ. Организация и задачи участка, его		2	

Организация работы участка вентиляции и техники безопасности (ВТБ)	структура. Документация. Приборы участка ВТБ. Понятие об автоматизированной системе контроля и управления шахты.		
	Содержание учебного материала: Общие сведения о освещении горных выработок. Значение правильного освещения горных выработок для обеспечения безопасности работ, повышение производительности труда, улучшение санитарно-гигиенических условий.	2	47
Тема 4.1.1. Освещение горных выработок	Аккумуляторные и ламповые светильники их типы . требования ПБ к стационарным и индивидуальным светильникам.		
РАЗДЕЛ 5. ПОДЗЕМНЫЕ ПОЖАРЫ И ГОРНО-СПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО			
Тема 5.1. Общие сведения о подземных пожара тушения подземных пожаров	Содержание учебного материала: Опасность шахтных пожаров. Причины возникновения подземных пожаров. Классификация шахтных пожаров. Понятие самовозгорания углей. Теории самовозгорания углей. Факторы, влияющие на самовозгорание углей.	2	48
	Содержание учебного материала : Способы тушения подземных пожаров.	2	49
Тема 5.2. Горноспасательное дело	Содержание учебного материала: Организация горноспасательной службы в республике, ее структура. Вспомогательные горноспасательные команды шахт. Горноспасательное оснащение.	2	50
	Практическое занятие 11: Изучение само спасателей, включение в само спасатель. Ознакомление с горноспасательной аппаратурой.	2	51
	Содержание учебного материала : Горноспасательные работы при ликвидации аварий.	2	52
	Содержание учебного материала: Понятие о план ликвидации аварий. Назначение плана. Порядок составления, согласования и утверждения. Содержание плана и его составные части. Инструкция по составлению ПЛА . Виды аварии при которых составляется план	2	53
Тема 5.3. План ликвидации аварий	Практическое занятие 12: Ознакомление с образцами планов ликвидации аварий в шахте. Составлению позиций оперативной части плана применительно к выемочным участкам.	2	54
РАЗДЕЛ 6. ОБОГАЩЕНИЕ УГЛЕЙ			
Тема 6.1. Общие сведения об обогащении угля. Дробление	Содержание учебного материала: Петрографический и химический составы углей. Понятие о зольности, влажности, сера летучих веществах, теплоте сгорания, механической прочности, спекаемости. Обогащение в отсадочных машинах. Достоинства и недостатки (дробления и грохочения) .	2	55

и просвещение			
Тема 6.2. Методы обогащения углей	Содержание учебного материала: Сущность гравитационного метода обогащения, его основные принципы и классификация. Общие сведения о мокрых способах обогащения. Обогащение в тяжелых средах (растворах и суспензиях). Основные и вспомогательные процессы при всех методах обогащения	2	56
РАЗДЕЛ 7. ОБЩИЕ ОБЩЕНИЕ ПО МАРКШЕЙДЕРСКОМ ДЕЛЕ			
Тема 7.1. Основные задачи и функции маркшейдерской службы.	Содержание учебного материала: Значение и задачи маркшейдерской службы на шахте. Основные понятия о плане и карте.	2	57
		128	
	Всего:		

(листов)

Пропушено и пропущено

двадцать

Заместитель директора по УР

« 31 »

с

2024

И. А. Дьяченко

/И. А. Дьяченко

