Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра открытых горных работ и электромеханики

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»

Подписано цифровой подписью: ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»
DN: cn=ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», o=ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», title=проректор по учебной и воспитательной работе, c=RU, st=42 Кемеровская область - Кузбасс, l=Новокузнецк, email=uchebn_otdel@sibsiu.ru, sn=Темлянцев, givenName=Михаил Викторович, street=ул. Кирова, зд. 42, 1.2.643.3.131.1.1=120C303034323136303033353039, 1.2.643.100.1=120D313032343230313437303930308, 1.2.643.100.3=120B303437373933353837313 6
Дата: 2021.05.31 10:49:00 +07'00'

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
«_____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Первая производственная практика

21.05.04 «Горное дело»
(направленность (профиль): «Электрификация и автоматизация горного производства»)

Квалификация выпускника
Горный инженер (специалист)

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний по электрификации и автоматизации основных и вспомогательных производств горного добывающего предприятия, полученных обучающимися в процессе обучения, и при-обретение необходимых умений и профессиональных навыков.

Задачами практики являются:

– ознакомление с горно-геологическими и горно-техническими условиями горного предприятия;
– знакомство со структурой горного предприятия, с особенностями организации производства на предприятии, с его техническими и экономическими показателями;
– знакомство с технологией добычи полезных ископаемых в шахте или на разрезе, с опытом внедрения передовых технологических методов, практическое изучение основных и вспомогательных производственных процессов;
– общее знакомство с условиями работы горных машин и оборудования;
– изучение систем комплексной механизации и автоматизации технологических процессов производства, систем автоматизации стационарных установок;
– изучение системы электроснабжения горного предприятия, системы электрификации различных участков шахты, средств и схем электрификации очистных и подготовительных выработок;
– изучение работы информационно-управляющих систем, применения АСУП и АСУ ТП на горном предприятии;
– общее знакомство с вопросами экономики, организацией, планированием и управлением производством;
– изучение комплекса мероприятий по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности, проводимых на предприятии, изучение инструкций по технике безопасности на рабочих местах, изучение и применение правил безопасности;
– приобретение практических навыков и производственного опыта по обслуживанию, ремонту, настройке электромеханического оборудования и технических средств управления и автоматизации.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: производственно-технологическая практика.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Физика;
– Информационные технологии;
– Математика.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Электрические и электронные аппараты, силовая электроника;
– Энергосиловое оборудование;
– Автоматизированный электропривод машин и установок горного производств;
– Технические средства управления и автоматизации, шахтные информационные управляющие системы;
– Электрификация горного производства, взрывобезопасные электрические аппараты.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в Стационарная практика осуществляется в структурных подразделениях СибГИУ, а также на расположенных на территории г. Новокузнецка предприятиях гор-ной промышленности (шахтах, разрезах, обогатительных фабриках); в профильных научно-исследовательских, проектно-конструкторских и электромонтажных организациях, ведущих работы по электрификации и автоматизации горного производства; на предприятиях, занимающихся ремонтом горно-шахтного оборудования, с которыми заключены договора о прохождении практики.
Выездная практика проводится на предприятиях горной

промышленности, расположенных вне г. Новокузнецка, с которыми заключены договора о прохождении практики..

Объекты практики: электрические и механические службы горных предприятий, отделы автоматизации горных предприятий, цеха по ремонту горно-шахтного оборудования, лаборатории научно-исследовательских и проектно-¬конструкторских организаций, лаборатории СибГИУ..

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Применение фундаментальных знаний	ОПК-6: Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-6.2 Анализирует горно-геологические условия при добыче угля подземным способом, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	– знать: Горно-геологические условия добычи угля подземным способом. – уметь: Выполнить анализ горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации горных предприятий. – владеть: Методами анализа горно-геологических условий при добыче полезных ископаемых.
		ОПК-6.3 Применяет методы анализа закономерностей управления свойствами горных	– знать: Закономерности управления состоянием массива при

		пород и состоянием массива при ведении подготовительных и очистных работ	подземных горных работах . – уметь: Выполнить анализ закономерностей управления свойствами горных пород и состоянием массива. – владеть: Методами анализа свойств горных пород и состояния массива.

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс		***ИТОГО***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***216***	*216*
	зачетных единиц	***6***	*6*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***2***	*2*

в форме практической подготовки	***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***214***	*214*
в форме практической подготовки	***214***	*214*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание практики

Раздел 1 Горно-геологическая часть (Приводятся сведения о наименовании предприятия, его административном расположении, о вводе его в эксплуатацию, проектной мощности, транспортных связях. Принятой технологии разработки, сведения о потребителях продукции. Характеристика залегания пластов (рудных тел). Физико-механические свойства полезного ископаемого и вмещающих пород. Категория шахты по газу и угольной пыли. Запасы полезного ископаемого. Схема и способ проветривания. Максимальный водоприток. Перспектива развития горных работ в предстоящие 5-10лет.);

Раздел 2 Горно-геологическая характеристика шахтного поля (рудного тела) (Геологический возраст угленосной толщи, описание вмещающих пород. Приводятся сведения: мощность угольных пластов, углы падения, количество пластов, их марочных состав, физико-механические свойства пород почвы и кровли. Указываются рабочие пласты. Описывается тектоника месторождения – наличие или отсутствие геологических нарушений в пределах горного отвода, их характер. Газоносность пластов, категория шахты по газовыделению и взрываемости угольной пыли.);

Раздел 3 Схема вскрытия шахтного поля (рудного месторождения) (Описывается способ и схема вскрытия шахтного поля. Приводится краткое описание вскрывающих и подготавливающих выработок (наименование, сечения, способы крепления));

Раздел 4 Системы разработки (Приводятся достоинства и недостатки принятой системы разработки).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

– титульный лист;
– задание на практику;
– содержание;
– основную часть;
– список использованной литературы;
– приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практики приравнивается к оценке по теоретическому обучению и

учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1 Пучков, Л. А. Электрификация горного производства. Т. 2 : учебник / Л. А. Пучков , Г. Г. Пивняк– Москва : Горная книга, 2007. – с. – ISBN 978-5-7418-0453-7. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741804537.html (дата обращения: 12.05. 2021);

2 Электрификация горного производства. Т. 1 : учебник / А. В. Ляхомский , Л. А. Плащанский , Н. И. Чеботаев , В. И. Щуцкий. – Москва : Горная книга, 2007. – с. – ISBN 978-5-7418-0452-0. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741804520.html (дата обращения: 12.05. 2021);

3 Певзнер, М. Е. Горная экология : учебное пособие / М. Е. Певзнер. – Москва : Горная книга, 2003.- ISBN 5-7418-0259-1 – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5741802591.html (дата обращения: 12.05. 2021).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Office 2003;
– Microsoft Office 2007;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows 7.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНИТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.д., а также производственные площадки профильных организаций, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Составитель(и):

доцент Громова Ольга Васильевна (кафедра открытых горных работ и электромеханики).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры открытых горных работ и электромеханики.

Юмашева Наталья Александровна

Подписано цифровой подписью: Юмашева Наталья Александровна
DN: dc=ru, dc=sibsiu, ou=УМУ, ou=МЕТОД, cn=Юмашева Наталья Александровна
Дата: 2021.05.31 10:48:35 +07'00'

Приложение А

Аннотация
рабочей программы практики
«Первая производственная практика»
по направлению подготовки (специальности)
21.05.04 «Горное дело»
(направленность (профиль): «Электрификация и автоматизация горного производства»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний по электрификации и автоматизации основных и вспомогательных производств горного добывающего предприятия, полученных обучающимися в процессе обучения, и при-обретение необходимых умений и профессиональных навыков.

Задачами практики являются:

– ознакомление с горно-геологическими и горно-техническими условиями горного предприятия;
– знакомство со структурой горного предприятия, с особенностями организации производства на предприятии, с его техническими и экономическими показателями;
– знакомство с технологией добычи полезных ископаемых в шахте или на разрезе, с опытом внедрения передовых технологических методов, практическое изучение основных и вспомогательных производственных процессов;
– общее знакомство с условиями работы горных машин и оборудования;
– изучение систем комплексной механизации и автоматизации технологических процессов производства, систем автоматизации стационарных установок;
– изучение системы электроснабжения горного предприятия, системы электрификации различных участков шахты, средств и схем электрификации очистных и подготовительных выработок;
– изучение работы информационно-управляющих систем, применения АСУП и АСУ ТП на горном предприятии;
– общее знакомство с вопросами экономики, организацией, планированием и управлением производством;
– изучение комплекса мероприятий по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности, проводимых на предприятии, изучение инструкций по технике безопасности на рабочих местах, изучение и применение правил безопасности;

– приобретение практических навыков и производственного опыта по обслуживанию, ремонту, настройке электромеханического оборудования и технических средств управления и автоматизации.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: производственно-технологическая практика.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Физика;
– Информационные технологии;
– Математика.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Электрические и электронные аппараты, силовая электроника;
– Энергосиловое оборудование;
– Автоматизированный электропривод машин и установок горного производств;
– Технические средства управления и автоматизации, шахтные информационные управляющие системы;
– Электрификация горного производства, взрывобезопасные электрические аппараты.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Применение	ОПК-6: Способен	ОПК-6.2 Анализирует	– знать: Горно-

фундаментальных знаний	применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	горно-геологические условия при добыче угля подземным способом, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	геологические условия добычи угля подземным способом. – уметь: Выполнить анализ горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации горных предприятий. – владеть: Методами анализа горно-геологических условий при добыче полезных ископаемых.
		ОПК-6.3 Применяет методы анализа закономерностей управления свойствами горных пород и состоянием массива при ведении подготовительных и очистных работ	– знать: Закономерности управления состоянием массива при подземных горных работах . – уметь: Выполнить анализ закономерностей управления свойствами горных пород и состоянием массива. – владеть: Методами анализа свойств горных пород и состояния массива.

4 Объем практики

Семестр / курс		***ИТОГО***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***216***	*216*
	зачетных единиц	***6***	*6*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*

в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***2***	*2*
в форме практической подготовки	***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***214***	*214*
в форме практической подготовки	***214***	*214*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Горно-геологическая часть (Приводятся сведения о наименовании предприятия, его административном расположении, о вводе его в эксплуатацию, проектной мощности, транспортных связях. Принятой технологии разработки, сведения о потребителях продукции. Характеристика залегания пластов (рудных тел). Физико-механические свойства полезного ископаемого и вмещающих пород. Категория шахты по газу и угольной пыли. Запасы полезного ископаемого. Схема и способ проветривания. Максимальный водоприток. Перспектива развития горных работ в предстоящие 5-10лет.);

Раздел 2 Горно-геологическая характеристика шахтного поля (рудного тела) (Геологический возраст угленосной толщи, описание вмещающих пород. Приводятся сведения: мощность угольных пластов, углы падения, количество пластов, их марочных состав, физико-механические свойства пород почвы и кровли. Указываются рабочие пласты. Описывается тектоника месторождения – наличие или отсутствие геологических нарушений в пределах горного отвода, их характер. Газоносность пластов, категория шахты по газовыделению и взрываемости угольной пыли.);

Раздел 3 Схема вскрытия шахтного поля (рудного месторождения) (Описывается способ и схема вскрытия шахтного поля. Приводится краткое описание вскрывающих и подготавливающих выработок (наименование, сечения, способы крепления));

Раздел 4 Системы разработки (Приводятся достоинства и недостатки принятой системы разработки).

6 Составитель(и):

доцент Громова Ольга Васильевна (кафедра открытых горных работ и электромеханики).