Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра геотехнологии

ФГБОУ ВО "СИБГИУ", ФГБОУ ВО "СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", СИБГИУ, СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФГБОУ ВО "СИБГИУ", ФГБОУ ВО "СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", СИБГИУ, СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
1.2.840.113549.1.9.2=4216003509-421701001-004096935979, email=admin@okt.sibsiu.ru, 1.2.643.3.131.1.1=120C303034323136303033353039, 1.2.643.100.3=120B303430393693335393739, 1.2.643.100.1=120D313032343230313437303930 38, title=проректор по учебной работе, o=ФГБОУ ВО "СИБГИУ", ФГБОУ ВО "СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", СИБГИУ, СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, street=УЛ КИРОВА (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Р-Н), ДОМ 42, l=Новокузнецк, st=42 Кемеровская область - Кузбасс, c=RU, givenName=Ирина Васильевна, sn=Зоря, cn=ФГБОУ ВО "СИБГИУ", ФГБОУ ВО "СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", СИБГИУ, СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
2020.04.30 19:42:56 +07'00'

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ И.В. Зоря
подпись
«____» _____ 20___ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

21.05.04 - Горное дело

Подземная разработка пластовых месторождений

Квалификация выпускника
Горный инженер (специалист)

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения 6 лет 1 месяц

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк
2020

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– непосредственное изучение условий и особенностей разработки: проектируемого шахтного поля в соответствии с заданием на проектирование и темой специальной части, а также завершение сбора материалов (в том числе исследовательского характера) для выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачами практики являются:

– - закрепление теоретических знаний и приобретение навыков разработки шахтного поля; изучение системы разработки проектно-системной документации на шахтах;
- изучение особенностей разработки шахтного поля и структуры управления горным предприятием, взаимосвязи различных служб и подразделений;
- выявление и анализ узких мест в подразделениях шахты;
- тщательное изучение вопросов и сбор исходных данных на шахте или на кафедре для выполнения работы по специальной части ВКР;
- сбор других недостающих материалов для ВКР.

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

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

Вид практики: производственная практика*.*

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности*.*

Способы проведения практики:

– выездная;

– стационарная.

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

– Горные машины и оборудование;

– Вскрытие и подготовка шахтных полей;

– Технология отработки пологих пластов.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют 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):

– Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
– Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

3 Формы проведения практики

Практика проводится в следующей форме: дискретно: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в Практика осуществляется в СибГИУ, ПАО «Распадская угольная компания», ОАО «Евразруда», ПАО «Южный Кузбасс», АО «СУЭК-Кузбасс» и других предприятиях, расположенных на территории г. Новокузнецка и за его пределами, с которыми заключены договора.

Объекты практики: техотдел шахты, отдел нормирования, очистные и проходческие участки, кафедра геотехнологии.

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:

– Профессиональные компетенции

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-8: готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	– знать: назначение и способы управления применяющихся в шахте систем автоматизации горного производства.. – уметь: проводить формализацию поставленной задачи при внедрении автоматизированных систем управления горным производством.. – владеть: навыками использования аппаратных и программных средств АСУ

	и ТП управления горным производством..
ПК-19: готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	– знать: организацию и методику проектных инновационных решений по разведке, добыче и переработке полезных ископаемых подземным способом.. – уметь: оценивать информацию и планировать осуществление проектных инновационных решений по эксплуатации подземных объектов.. – владеть: практическими навыками разработки проектных инновационных решений в области горного производства. .
ПК-22: готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	– знать: основной перечень программных продуктов применяемых на горных предприятиях;. – уметь: использовать специализированные программы для работы с технической документацией.. – владеть: практическими навыками работы с программным продуктом общего и специального назначения для моделирования производственных, технологических и организационных процессов горного производства..

– Профессионально-специализированные компетенции

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения
ПСК-1.2: способностью обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня	– знать: информационное обеспечение проектных работ; организацию и методику проектирования шахт и основных ее элементов.. – уметь: обосновывать оптимальные проектные решения с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ.. – владеть: владеть навыками использования современных методов проектирования..
ПСК-1.3: готовностью к разработке инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом	– знать: основы промышленной безопасности при проектировании и эксплуатации горных предприятий с подземным способом разработки пластовых месторождений.. – уметь: выбирать высокопроизводительные технические средства и технологию горных работ в процессе проектирования, внедрять

	передовые методы и формы организации производства и труда.. – владеть: навыками оценки инновационного потенциала и инвестионной привлекательности проектных решений при освоении запасов полезных ископаемых подземным способом..

6 Объем и содержание практики

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

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

Объем практики

Сессия / курс		***ИТОГО***	***3 сессия / 6 курс***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***540***	*540*
	зачетных единиц	***15***	*15*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
Практические работы, *академ. час.*		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***538***	*538*
Контроль, *академ. час.*		***0***	*0*

Содержание практики

Раздел 1 Общее знакомство с шахтой. (Знакомство с расположением основных зданий административно бытового комбината (АБК) горного предприятия, мест погрузки-выгрузки персонала при доставке его к рабочему месту и обратно. А также расположение прочих хозяйственных и технологических объектов АБК.);

Раздел 2 Топографические и геологические условия шахты. (Здесь отражается последовательно рельеф местности, геология шахного поля и отдельных его частей.

Вычерчивается (или берется ксерокопия) план местности в горизонталях, характерные геологические разрезы, структурные

колонки по пластам, принятым к разработке, выхода пластов под насосы. Отбираются только материалы существенные и необходимые для дипломного проектирования (мощность и угол падения, вмещающие породы, газоносность, склонность к самовозгоранию, марочный состав угля, тектоника, гидрология).);

Раздел 3 Способ и схема вскрытия шахтного поля. (Подробно излагаются вскрытие и подготовка шахтного поля и т.д. Составляются необходимые схемы и разрезы, анализируются схемы и способы вскрытия и подготовки. Вычерчиваются вертикальная и горизонтальная проекции схемы вскрытия; схема подготовки шахтного поля; характерные разрезы, поясняющие схемы вскрытия и подготовки; оценивается перспективность их применения.);

Раздел 4 Способ и схема подготовки шахтного поля. (Описываются характерные капитальные и подготовительные выработки на шахте, способы проходки и крепления. Особое внимание нужно уделить выбору типов и размещению машин, доставке материалов, организации работ, расстановке людей, мероприятиям по обеспечению безопасности работ и технико-экономическим показателям, вопросам поддержания выработок, размещению их по отношению к пласту и очистному пространству, размерам охранных целиков и конструкции крепи, а также фактическому состоянию выработок и организации их поддержания. Анализируется и оценивается эффективность выполнения на шахте мероприятий по обеспечению сохранности выработок и намечаются дополнительные мероприятия по совершенствованию указанных процессов.

Необходимо иметь практически отобранные материалы и технико-экономические показатели, в том числе стоимости проведения выработок наиболее прогрессивным способом.);

Раздел 5 Технология ведения подготовительных и очистных работ. (В этом разделе описываются основные системы разработки, применяемые на данной шахте; их эволюция; причины введения новых систем и перспективы их развития; технология очистных работ; способы выемки, доставки угля, крепления и управления кровлей; организация работ.

Анализируется соответствие системы разработки и ее параметров условиям залегания пластов и возможностям применения машин и механизированных комплексов, намечаются мероприятия, предусматривающие повышение производительности очистного забоя, лучшее использование машин или замену их более производительными, а также повышение степени безопасности работ.

Рекомендуется усилить внимание вопросам управления горным давлением, выяснению величин шагов обрушения

непосредственной и основной кровли, величин предельных обнажений и обрушений непосредственной кровли в длинных (и коротких) очистных забоях, характеру обрушения кровли, влиянию устойчивости кровли и обрушенных пород на величину потерь угля, анализу работы призабойной крепи, совершенствования паспортов крепления.

По этому разделу необходимо иметь следующие материалы: схемы для всех применяющихся и применяемых в настоящее время систем разработки, паспорта крепления и управления кровлей в очистных забоях, подробные описания характеристик вмещающих пород, включая пределы прочности, слоистость, трещиноватость; технологию выемки, включая расстановку машин и людей; необходимые технико-экономические показатели по участку и др.);

Раздел 6 Способы и схемы проветривания выработок в шахтном поле. (Описываются способы проветривания; вентиляционные установки, их фактическая производительность и депрессия; количество воздуха, подаваемого в шахту на тонну суточной добычи и на основные участки; утечки воздуха; фактическая газообильность по шахте, пластам, горизонтам и участкам; неравномерность газовыделения по шахте и участкам; имеющиеся прогнозы газовыделения на нижних горизонтах шахты; методы контроля проветривания и состав атмосферы.

Обобщаются данные о внезапных выбросах угля и газа, суфлярных выделениях, горных ударах, самовозгорании угольных пластов, взрывах угольной пыли, температуре пород и воздуха и т.д.

Графический материал по разделу: схема проветривания очистных и подготовительных забоев, таблицы, отражающие изменения интересующих величин (газовыделения, температуры), графики, характеризующие основные закономерности.);

Раздел 7 Автоматизация производственных процессов и стационарных установок. (Описываются применяемые способы управления и автоматизации различными производственными процессами и стационарными установками. Оценивается их эффективность.

Шахтный подъем (гидроподъем). Так как в ВКР потребуются расчеты и обоснование фактического состояния достоинств и недостатков используемых технических решений, средние значения и диапазоны изменения рабочих давлений воды и консистенции пульпы, сроки службы насосов и углесосов, дробилок (в случае, если это касается гидроподъёмов). Тип подъёма, характеристика, подъёмных машин, сосудов и другого оборудования.

Подземный основной и вспомогательный транспорт. Здесь

отражаются все звенья внутришахтного транспорта: внутризабойного, по горизонтальным, наклонным и вертикальным выработкам, в около-ствольном дворе и на поверхности до погрузки угля в железнодорожные вагоны и его транспорт до потребителя; конструкции транспортных машин, путей, а также организация обслуживания транспортных магистра-лей, механического оборудования приёмо-погрузочньх площадок и по-родных складов. Необходимо иметь общую схему внутришахтного транспорта, основные технико-экономические показатели и возможные схемы и виды транспорта для рассмотрения их в дипломном проекте.

Водоснабжение, электроснабжение и электрооборудование. Излагаются материал о расположении высоконапорной станции, электрических подстанциях (на поверхности и под землей), в том числе и мощности трансформаторов на участке, частота их переноса, пусковой и другой аппаратуры.

Необходимо получить все необходимые данные, включая стоимость одного кВт/ч. электроэнергии, удельный расход и стоимость энергии на 1 тонну добычи, устойчиво ориентироваться в понятиях энергоемкость, энерговооруженность и каковы они на данном предприятии.);

Раздел 8 Промышленная безопасность. (Излагаются основные потенциальные опасности и вредности и все мероприятия, проводимые по совершенствованию техники безопасности пожарами, взрывами газа и пыли.

В соответствии с требованиями промышленной безопасности на основании Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» обучающийся на преддипломной практике обязан быть ознакомлен с требованиями промышленной безопасности конкретного производственного объекта. В отчете должны быть обязательно освещены следующие вопросы: что противоаварийная защита разработана и согласована с ВГСЧ и представляет собой план ликвидации аварии (ПЛА); что в этом разделе определяются запасные выходы, системы наблюдения, оповещения об авариях людей, средства поиска застигнутых аварией людей. Противопожарная защита. Должны быть показаны первичные средства пожаротушения в горных выработках, проложен ПОТ, электро-оборудование с уровнем взрывозащиты РВ, с искробезопасными цепями питания контроля и управления. На пластах, склонных к самовозгаранию, должен применяться комплекс мер, исключающих самовозгорание (полевая подготовка, обработка угольного массива антипирогенами и др.). Пылевзрывозащита. Для очистного забоя - предварительное увлажнение угля в массиве, орошение мест разрушения и погрузки

и обеспыливание исходящей струей. Для подготовительных забоев - комплексное обеспыливание, пылеотсос в забое, водяные завесы, водяные карманы, рассредоточенные водяные заслоны. Последние два мероприятия для локализации взрыва пылегазовой смеси. Все это должно быть отражено на схеме вентиляции и на ТС шахты.
Аэрогазовый контроль. Для контроля за рудничной атмосферой, управления шахтным оборудованием, а также мониторингом окружаю-щей среды, на шахтах существуют системы типа МИКОН-1н, Гранч, Де-вис Дерби.
Основные функции систем - это автоматический газовый контроль (АГК), автоматическая газовая защита (АГЗ), автоматическое управление проветриванием (ТЦ) и др. до контролируемых параметров шахтной атмосферы и состояние оборудования.);

Раздел 9 Излагаются основные потенциальные опасности и вредности и все мероприятия, проводимые по совершенствованию техники безопасности пожарами, взрывами газа и пыли.

В соответствии с требованиями промышленной безопасности на основании Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» обучающийся на преддипломной практике обязан быть ознакомлен с требованиями промышленной безопасности конкретного производственного объекта. В отчете должны быть обязательно освещены следующие вопросы: что противоаварийная защита разработана и согласована с ВГСЧ и представляет собой план ликвидации аварии (ПЛА); что в этом разделе определяются запасные выходы, системы наблюдения, оповещения об авариях людей, средства поиска застигнутых аварией людей.
Противопожарная защита. Должны быть показаны первичные средства пожаротушения в горных выработках, проложен ПОТ, электро-оборудование с уровнем взрывозащиты РВ, с искробезопасными цепями питания контроля и управления. На пластах, склонных к самовозгаранию, должен применяться комплекс мер, исключающих самовозгорание (полевая подготовка, обработка угольного массива антипирогенами и др.).
Пылевзрывозащита. Для очистного забоя - предварительное увлажнение угля в массиве, орошение мест разрушения и погрузки и обеспыливание исходящей струей. Для подготовительных забоев - комплексное обеспыливание, пылеотсос в забое, водяные завесы, водяные карманы, рассредоточенные водяные заслоны. Последние два мероприятия для локализации взрыва пылегазовой смеси. Все это должно быть отражено на схеме вентиляции и на ТС шахты.
Аэрогазовый контроль. Для контроля за рудничной атмосферой, управления шахтным оборудованием, а также мониторингом

окружаю-щей среды, на шахтах существуют системы типа МИКОН-1н, Гранч, Де-вис Дерби.
Основные функции систем - это автоматический газовый контроль (АГК), автоматическая газовая защита (АГЗ), автоматическое управление проветриванием (ТЦ) и др. до контролируемых параметров шахтной атмосферы и состояние оборудования.
(Устанавливается, как используются отведенные шахте земли, их нарушенность, наличие документации на восстановление, вид рекультивации, количество рекультивированных земель, наличие техники. Собираются данные о системе организации работ по рекультивации, порядке финансирования работ, об отнесении затрат на рекультивацию и т.д.
Использование воды. Устанавливается нормированный и фактический расход воды, потребители, источники, качество воды, требования к очистке, объем очищаемой воды и метод ее очистки, использование очищенной воды, работа очистных сооружений, контроль качества сточных вод и др. Определяются источники (котельная, обогатительная фабрика, дороги по вывозу угля и т.д.) и объем загрязнения атмосферы.
Состояние атмосферы. В отчете приводятся материалы по контролю за работой очистных установок и мерам, направленным на улучшение работы оборудования по подавлению пыли, тушению терриконов, вывозу и использованию пород терриконов, очистке дымовых выбросов котельных и обогатительных фабрик и т.д. Кроме того, необходимо отразить годовые и квартальные планы по охране природы, имеющиеся у технической дирекции производственных объединений.
Комплексное использование минеральных ресурсов. Комплексное извлечение и использование минерального сырья, а также использование отходов производства. Кроме того, должно быть отмечено влияние и накопление техногенных ресурсов на окружающую среду. Кроме отмеченных выше, это изменение ветрового режима и климатических условий, изменение горного давления и другие различные косвенные влияния через атмосферу и литосферу на окружающую среду.);

Раздел 10 Сбор информации для написания специальной части ВКР. (Формирование производится на основе выбора отдельной актуальной для горного предприятия технической или технологической проблемы, решение которой значительно улучшит работу технологических звеньев предприятия или повысит безопасность труда персонала.);

Раздел 11 Общая организация производства и труда на шахте. (Особое внимание уделяется обоснованию общей организации производства и труда на шахте, анализу преимуществ и недостатков.

Труд, зарплата, технико-экономические показатели. Для выполнения данного раздела следует иметь плановые и фактические показатели, которые выбираются из статических форм отчетности работы шахты:
- по штату рабочих, руководителей и специалистов;
- по производительности труда;
- по стоимости основных производственных фондов шахты на 1 января текущего года с разбивкой по видам работ;
- по плановой и фактической численности трудящихся шахты, в том числе численность рабочих на очистных и подготовительных работах, подземном транспорте, прочих подземных рабочих и на поверхности шахты;
- по годовому фонду заработной платы трудящихся, в том числе рабочих на подземных работах;
- по производительной себестоимости добычи 1 тонны угля, в том числе по элементам затрат - материальные затраты, в том числе вспомогательные материалы, топливо, электроэнергия, услуги сторонних организаций; расходы на оплату труда; отчисления на социальные нужды; амортизация, планируемая потонная; ставка (по группам основных фондов), полная себестоимость добычи, прибыль, рентабельность производства.
По участку собираются данные по месячному объему добычи, тыс. т; численность рабочих на добычном и подготовительном участках по профессиям; производительность труда рабочих; себестоимость 1 т добычи угля, в том числе материалам, зарплате, амортизации оборудования, электроэнергии; стоимость оборудования.);

Раздел 12 Особое внимание уделяется обоснованию общей организации произ-водства и труда на шахте, анализу преимуществ и недостатков.

Труд, зарплата, технико-экономические показатели. Для выполнения данного раздела следует иметь плановые и фактические пока-затели, которые выбираются из статических форм отчетности работы шахты:
- по штату рабочих, руководителей и специалистов;
- по производительности труда;
- по стоимости основных производственных фондов шахты на 1 ян-варя текущего года с разбивкой по видам работ;
- по плановой и фактической численности трудящихся шахты, в том числе численность рабочих на очистных и подготовительных работах, подземном транспорте, прочих подземных рабочих и на поверхности шахты;
- по годовому фонду заработной платы трудящихся, в том числе рабочих на подземных работах;
- по производительной себестоимости добычи 1 тонны угля, в том

числе по элементам затрат - материальные затраты, в том числе вспо-могательные материалы, топливо, электроэнергия, услуги сторонних ор-ганизаций; расходы на оплату труда; отчисления на социальные нужды; амортизация, планируемая потонная; ставка (по группам основных фон-дов), полная себестоимость добычи, прибыль, рентабельность произ-водства.
По участку собираются данные по месячному объему добычи, тыс. т; численность рабочих на добычном и подготовительном участках по профессиям; производительность труда рабочих; себестоимость 1 т добычи угля, в том числе материалам, зарплате, амортизации оборудо-вания, электроэнергии; стоимость оборудования. (На шахте изучаются основные мероприятия по гражданской обороне, собираются необходимые материалы по вопросам противоядерной защиты людей и сооружений и намечается решение по теме соответствующего раздела дипломного проекта. Кроме этого, рассматриваются вопросы чрезвычайных ситуаций и мероприятия по их ликвидации.).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*
	Отсутствуют	
Итого:		**0**

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, *академ.час*
	Отсутствуют	
Итого:		**0**

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

Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике. Отчет по практике является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.
Отчет по практике составляется обучающимся на протяжении всей практики по мере накопления материала. 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, руководителем практики от профильной организации и руководителем практики от кафедры университета после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от кафедры университета до начала прохождения практики. Содержание размещается на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводятся 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, под-пунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику, методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике включают в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно 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 без точки. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста. Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, размещаются в приложениях. 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 располагаются после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части. К отчету по практике прилагается отзыв о прохождении практики обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве о прохождении практики руководителем практики от профильной организации 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 программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных и профессионально-специализированных компетенций. Руководитель практики от профильной организации оценивает работу обучающегося и выставляет оценку за практику по пятибалльной шкале на титульном листе отчета по практике. Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) по итогам прохождения практики обучающимся проводится на основании оформленного в соответствии с требованиями отчета по практике и положительно-го отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) принимается руководителем практики от кафедры университета и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета с оценкой (дифференцированного зачета) выставляется оценка – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

Практика завершается подготовкой и защитой **отчета по практике**. Отчет по практике является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

Отчет по практике составляется обучающимся на протяжении всей практики по мере накопления материала. 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, руководителем практики от профильной организации и руководителем практики от кафедры университета после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от кафедры университета до начала прохождения практики.

Содержание размещается на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводятся 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, методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике включают в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно 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 без точки. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, размещаются в приложениях. 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 располагаются после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части.

К отчету по практике прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве о прохождении практики руководителем практики от профильной организации 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 программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных, профессионально-специализированных компетенций. Руководитель практики от профильной организации оценивает работу обучающегося и выставляет оценку за практику по пятибалльной шкале на титульном листе отчета по практике.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) по итогам прохождения практики обучающимся проводится на основании

оформленного в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) принимается руководителем практики от кафедры университета и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета с оценкой (дифференцированного зачета) выставляется оценка – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1 Федюкин, В. А. Реконструкция горных предприятий : учебник для вузов / В. А. Федюкин, Б. И. Федунец. – Москва : Недра, 1988. – 304 с. : ил.;

2 Охрана подготовительных выработок целиками на угольных шахтах / В. С. Коваленко, В. Б. Артемьев, П. И. Опанасенко, А. Б. Исайченков. – Москва : Горное дело, 2011. – 207 с. : ил. – (Библиотека горного инженера ; т. 3. Подземные горные работы ;; кн. 5).;

3 Городниченко, В.И. Основы горного дела : учебник для вузов / В.И. Городниченко, А. П. Дмитриев. – Москва : Горная книга, МГГУ, 2008. – 456 с. : ил.;

4 Указания по рациональному расположению, охране и поддержанию горных выработок на угольных шахтах. – Москва: Горное дело, 2011. – 215 с.: ил.;

5 Инструкция по применению схем проветривания выемочных участков шахт с изолированным отводом метана из выработанного пространства с помощью газоотсасывающих установок: утверждена приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атом-ному надзору от 01.12.2011 г. № 680 // Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

6 Инструкция по дегазации угольных шахт: утверждена приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 01.12.2011 г. № 680 // Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

б) дополнительная литература:

1 Правила безопасности в угольных шахтах: официальное издание: утверждены приказом Федеральной службы по экологическому,

технологическому и атомному надзору от 19.11.13 г. № 550 // Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Семенихин А. Я. Процессы очистных работ и систем разработки: учебное пособие / А. Я. Семенихин, В.В. Соин. - Новокузнецк, СибГИУ, 1998 - 100 с.;

3 Аэрология горных предприятий: учебник для вузов / К. З. Ушаков, А. С. Бурчаков, Л. А. Пучков [и др.]. - Москва: Недра, 1987. – 421 с.;

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

5 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: http://uisrussia.msu.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.biblio-online.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– ABBYY FineReader 11;
– AutoCAD;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office 2007;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows 7;
– ProjectLibre;
– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

д) 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.

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

Составитель(и):

Любогощев Виктор Иванович

Логунова Евгения Анатольевна

Подписано цифровой подписью: Логунова Евгения Анатольевна
Дата: 2020.04.30 19:42:29 +07'00'

Приложение А

Аннотация
программы практики
«Преддипломная практика»
по направлению подготовки (специальности)
21.05.04 - Горное дело

(направленность (профиль) «Подземная разработка пластовых месторождений»)
форма обучения – Заочная форма

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– непосредственное изучение условий и особенностей разработки: проектируемого шахтного поля в соответствии с заданием на проектирование и темой специальной части, а также завершение сбора материалов (в том числе исследовательского характера) для выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачами практики являются:

– - закрепление теоретических знаний и приобретение навыков разработки шахтного поля; изучение системы разработки проектно-системной документации на шахтах;
- изучение особенностей разработки шахтного поля и структуры управления горным предприятием, взаимосвязи различных служб и подразделений;
- выявление и анализ узких мест в подразделениях шахты;
- тщательное изучение вопросов и сбор исходных данных на шахте или на кафедре для выполнения работы по специальной части ВКР;
- сбор других недостающих материалов для ВКР.

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

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

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения практики:

– выездная;
– стационарная.

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

– Горные машины и оборудование;
– Вскрытие и подготовка шахтных полей;
– Технология отработки пологих пластов.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют 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):

– Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
– Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-8: готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	– знать: назначение и способы управления применяющихся в шахте систем автоматизации горного производства.. – уметь: проводить формализацию поставленной задачи при внедрении автоматизированных систем управления горным производством.. – владеть: навыками использования аппаратных и программных средств АСУ и ТП управления горным производством..
ПК-19: готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	– знать: организацию и методику проектных инновационных решений по разведке, добыче и переработке полезных ископаемых подземным способом.. – уметь: оценивать информацию и планировать осуществление проектных инновационных решений по эксплуатации подземных объектов.. – владеть: практическими навыками разработки проектных инновационных

	решений в области горного производства. .
ПК-22: готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	– знать: основной перечень программных продуктов применяемых на горных предприятиях;. – уметь: использовать специализированные программы для работы с технической документацией.. – владеть: практическими навыками работы с программным продуктом общего и специального назначения для моделирования производственных, технологических и организационных процессов горного производства..

– Профессионально-специализированные компетенции

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения
ПСК-1.2: способностью обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня	– знать: информационное обеспечение проектных работ; организацию и методику проектирования шахт и основных ее элементов.. – уметь: обосновывать оптимальные проектные решения с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ.. – владеть: владеть навыками использования современных методов проектирования..
ПСК-1.3: готовностью к разработке инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом	– знать: основы промышленной безопасности при проектировании и эксплуатации горных предприятий с подземным способом разработки пластовых месторождений.. – уметь: выбирать высокопроизводительные технические средства и технологию горных работ в процессе проектирования, внедрять передовые методы и формы организации производства и труда.. – владеть: навыками оценки инновационного потенциала и инвестионной привлекательности проектных решений при освоении запасов полезных ископаемых подземным способом..

4 Объем практики

Сессия / курс	***ИТОГО***	***3 сессия / 6 курс***
Форма промежуточной аттестации		*зачет с оценкой*

Трудоёмкость	*академ. час.*	***540***	*540*
	зачетных единиц	***15***	*15*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
Практические работы, *академ. час.*		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***538***	*538*
Контроль, *академ. час.*		***0***	*0*

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Общее знакомство с шахтой. (Знакомство с расположением основных зданий административно бытового комбината (АБК) горного предприятия, мест погрузки-выгрузки персонала при доставке его к рабочему месту и обратно. А также расположение прочих хозяйственных и технологических объектов АБК.);

Раздел 2 Топографические и геологические условия шахты. (Здесь отражается последовательно рельеф местности, геология шахного поля и отдельных его частей.

Вычерчивается (или берется ксерокопия) план местности в горизонталях, характерные геологические разрезы, структурные колонки по пластам, принятым к разработке, выхода пластов под насосы. Отбираются только материалы существенные и необходимые для дипломного проектирования (мощность и угол падения, вмещающие породы, газоносность, склонность к самовозгоранию, марочный состав угля, тектоника, гидрология).);

Раздел 3 Способ и схема вскрытия шахтного поля. (Подробно излагаются вскрытие и подготовка шахтного поля и т.д. Составляются необходимые схемы и разрезы, анализируются схемы и способы вскрытия и подготовки. Вычерчиваются вертикальная и горизонтальная проекции схемы вскрытия; схема подготовки шахтного поля; характерные разрезы, поясняющие схемы вскрытия и подготовки; оценивается перспективность их применения.);

Раздел 4 Способ и схема подготовки шахтного поля. (Описываются характерные капитальные и подготовительные выработки на шахте, способы проходки и крепления. Особое внимание нужно уделить выбору типов и размещению машин, доставке материалов, организации работ, расстановке людей, мероприятиям по обеспечению безопасности работ и технико-экономическим показателям, вопросам поддержания выработок, размещению их по отношению к пласту и очистному пространству, размерам охранных целиков и конструкции крепи, а также фактическому состоянию выработок и организации их

поддержания. Анализируется и оценивается эффективность выполнения на шахте мероприятий по обеспечению сохранности выработок и намечаются дополнительные мероприятия по совершенствованию указанных процессов.

Необходимо иметь практически отобранные материалы и технико-экономические показатели, в том числе стоимости проведения выработок наиболее прогрессивным способом.);

Раздел 5 Технология ведения подготовительных и очистных работ. (В этом разделе описываются основные системы разработки, применяемые на данной шахте; их эволюция; причины введения новых систем и перспективы их развития; технология очистных работ; способы выемки, доставки угля, крепления и управления кровлей; организация работ.

Анализируется соответствие системы разработки и ее параметров условиям залегания пластов и возможностям применения машин и механизированных комплексов, намечаются мероприятия, предусматривающие повышение производительности очистного забоя, лучшее использование машин или замену их более производительными, а также повышение степени безопасности работ.

Рекомендуется усилить внимание вопросам управления горным давлением, выяснению величин шагов обрушения непосредственной и основной кровли, величин предельных обнажений и обрушений непосредственной кровли в длинных (и коротких) очистных забоях, характеру обрушения кровли, влиянию устойчивости кровли и обрушенных пород на величину потерь угля, анализу работы призабойной крепи, совершенствования паспортов крепления.

По этому разделу необходимо иметь следующие материалы: схемы для всех применяющихся и применяемых в настоящее время систем разработки, паспорта крепления и управления кровлей в очистных забоях, подробные описания характеристик вмещающих пород, включая пределы прочности, слоистость, трещиноватость; технологию выемки, включая расстановку машин и людей; необходимые технико-экономические показатели по участку и др.);

Раздел 6 Способы и схемы проветривания выработок в шахтном поле. (Описываются способы проветривания; вентиляционные установки, их фактическая производительность и депрессия; количество воздуха, подаваемого в шахту на тонну суточной добычи и на основные участки; утечки воздуха; фактическая газообильность по шахте, пластам, горизонтам и участкам; неравномерность газовыделения по шахте и участкам; имеющиеся прогнозы газовыделения на нижних горизонтах шахты; методы контроля проветривания и состав атмосферы.

Обобщаются данные о внезапных выбросах угля и газа, суфлярных выделениях, горных ударах, самовозгорании угольных пластов, взрывах угольной пыли, температуре пород и воздуха и т.д.

Графический материал по разделу: схема проветривания очистных и подготовительных забоев, таблицы, отражающие изменения интересующих величин (газовыделения, температуры), графики, характеризующие основные закономерности.);

Раздел 7 Автоматизация производственных процессов и стационарных установок. (Описываются применяемые способы управления и автоматизации различными производственными процессами и стационарными установками. Оценивается их эффективность.

Шахтный подъем (гидроподъем). Так как в ВКР потребуются расчеты и обоснование фактического состояния достоинств и недостатков используемых технических решений, средние значения и диапазоны изменения рабочих давлений воды и консистенции пульпы, сроки службы насосов и углесосов, дробилок (в случае, если это касается гидроподъёмов). Тип подъёма, характеристика, подъёмных машин, сосудов и другого оборудования.

Подземный основной и вспомогательный транспорт. Здесь отражаются все звенья внутришахтного транспорта: внутризабойного, по горизонтальным, наклонным и вертикальным выработкам, в около-ствольном дворе и на поверхности до погрузки угля в железнодорожные вагоны и его транспорт до потребителя; конструкции транспортных машин, путей, а также организация обслуживания транспортных магистра-лей, механического оборудования приёмо-погрузочньх площадок и по-родных складов. Необходимо иметь общую схему внутришахтного транспорта, основные технико-экономические показатели и возможные схемы и виды транспорта для рассмотрения их в дипломном проекте.

Водоснабжение, электроснабжение и электрооборудование. Излагаются материал о расположении высоконапорной станции, электрических подстанциях (на поверхности и под землей), в том числе и мощности трансформаторов на участке, частота их переноса, пусковой и другой аппаратуры.

Необходимо получить все необходимые данные, включая стоимость одного кВт/ч. электроэнергии, удельный расход и стоимость энергии на 1 тонну добычи, устойчиво ориентироваться в понятиях энергоемкость, энерговооруженность и каковы они на данном предприятии.);

Раздел 8 Промышленная безопасность. (Излагаются основные потенциальные опасности и вредности и все

мероприятия, проводимые по совершенствованию техники безопасности пожарами, взрывами газа и пыли.

В соответствии с требованиями промышленной безопасности на основании Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» обучающийся на преддипломной практике обязан быть ознакомлен с требованиями промышленной безопасности конкретного производственного объекта. В отчете должны быть обязательно освещены следующие вопросы: что противоаварийная защита разработана и согласована с ВГСЧ и представляет собой план ликвидации аварии (ПЛА); что в этом разделе определяются запасные выходы, системы наблюдения, оповещения об авариях людей, средства поиска застигнутых аварией людей.
Противопожарная защита. Должны быть показаны первичные средства пожаротушения в горных выработках, проложен ПОТ, электро-оборудование с уровнем взрывозащиты РВ, с искробезопасными цепями питания контроля и управления. На пластах, склонных к самовозгаранию, должен применяться комплекс мер, исключающих самовозгорание (полевая подготовка, обработка угольного массива антипирогенами и др.).
Пылевзрывозащита. Для очистного забоя - предварительное увлажнение угля в массиве, орошение мест разрушения и погрузки и обеспыливание исходящей струей. Для подготовительных забоев - комплексное обеспыливание, пылеотсос в забое, водяные завесы, водяные карманы, рассредоточенные водяные заслоны. Последние два мероприятия для локализации взрыва пылегазовой смеси. Все это должно быть отражено на схеме вентиляции и на ТС шахты.
Аэрогазовый контроль. Для контроля за рудничной атмосферой, управления шахтным оборудованием, а также мониторингом окружаю-щей среды, на шахтах существуют системы типа МИКОН-1н, Гранч, Де-вис Дерби.
Основные функции систем - это автоматический газовый контроль (АГК), автоматическая газовая защита (АГЗ), автоматическое управление проветриванием (ТЦ) и др. до контролируемых параметров шахтной атмосферы и состояние оборудования.);

Раздел 9 Излагаются основные потенциальные опасности и вредности и все мероприятия, проводимые по совершенствованию техники безопасности пожарами, взрывами газа и пыли.

В соответствии с требованиями промышленной безопасности на основании Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» обучающийся на преддипломной практике обязан быть ознакомлен с требованиями промышленной безопасности конкретного производственного объекта. В отчете должны быть обязательно

освещены следующие вопросы: что противоаварийная защита разработана и согласована с ВГСЧ и представляет собой план ликвидации аварии (ПЛА); что в этом разделе определяются запасные выходы, системы наблюдения, оповещения об авариях людей, средства поиска застигнутых аварией людей.
Противопожарная защита. Должны быть показаны первичные средства пожаротушения в горных выработках, проложен ПОТ, электро-оборудование с уровнем взрывозащиты РВ, с искробезопасными цепями питания контроля и управления. На пластах, склонных к самовозгаранию, должен применяться комплекс мер, исключающих самовозгорание (полевая подготовка, обработка угольного массива антипирогенами и др.).
Пылевзрывозащита. Для очистного забоя - предварительное увлажнение угля в массиве, орошение мест разрушения и погрузки и обеспыливание исходящей струей. Для подготовительных забоев - комплексное обеспыливание, пылеотсос в забое, водяные завесы, водяные карманы, рассредоточенные водяные заслоны. Последние два мероприятия для локализации взрыва пылегазовой смеси. Все это должно быть отражено на схеме вентиляции и на ТС шахты.
Аэрогазовый контроль. Для контроля за рудничной атмосферой, управления шахтным оборудованием, а также мониторингом окружаю-щей среды, на шахтах существуют системы типа МИКОН-1н, Гранч, Де-вис Дерби.
Основные функции систем - это автоматический газовый контроль (АГК), автоматическая газовая защита (АГЗ), автоматическое управление проветриванием (ТЦ) и др. до контролируемых параметров шахтной атмосферы и состояние оборудования.
(Устанавливается, как используются отведенные шахте земли, их нарушенность, наличие документации на восстановление, вид рекультивации, количество рекультивированных земель, наличие техники. Собираются данные о системе организации работ по рекультивации, порядке финансирования работ, об отнесении затрат на рекультивацию и т.д.
Использование воды. Устанавливается нормированный и фактический расход воды, потребители, источники, качество воды, требования к очистке, объем очищаемой воды и метод ее очистки, использование очищенной воды, работа очистных сооружений, контроль качества сточных вод и др. Определяются источники (котельная, обогатительная фабрика, дороги по вывозу угля и т.д.) и объем загрязнения атмосферы.
Состояние атмосферы. В отчете приводятся материалы по контролю за работой очистных установок и мерам, направленным на улучшение работы оборудования по подавлению пыли, тушению терриконов, вывозу и использованию пород терриконов,

очистке дымовых выбросов котельных и обогатительных фабрик и т.д. Кроме того, необходимо отразить годовые и квартальные планы по охране природы, имеющиеся у технической дирекции производственных объединений.
Комплексное использование минеральных ресурсов. Комплексное извлечение и использование минерального сырья, а также использование отходов производства. Кроме того, должно быть отмечено влияние и накопление техногенных ресурсов на окружающую среду. Кроме отмеченных выше, это изменение ветрового режима и климатических условий, изменение горного давления и другие различные косвенные влияния через атмосферу и литосферу на окружающую среду.);

Раздел 10 Сбор информации для написания специальной части ВКР. (Формирование производится на основе выбора отдельной актуальной для горного предприятия технической или технологической проблемы, решение которой значительно улучшит работу технологических звеньев предприятия или повысит безопасность труда персонала.);

Раздел 11 Общая организация производства и труда на шахте. (Особое внимание уделяется обоснованию общей организации производства и труда на шахте, анализу преимуществ и недостатков.
Труд, зарплата, технико-экономические показатели. Для выполнения данного раздела следует иметь плановые и фактические показатели, которые выбираются из статических форм отчетности работы шахты:
- по штату рабочих, руководителей и специалистов;
- по производительности труда;
- по стоимости основных производственных фондов шахты на 1 января текущего года с разбивкой по видам работ;
- по плановой и фактической численности трудящихся шахты, в том числе численность рабочих на очистных и подготовительных работах, подземном транспорте, прочих подземных рабочих и на поверхности шахты;
- по годовому фонду заработной платы трудящихся, в том числе рабочих на подземных работах;
- по производительной себестоимости добычи 1 тонны угля, в том числе по элементам затрат - материальные затраты, в том числе вспомогательные материалы, топливо, электроэнергия, услуги сторонних организаций; расходы на оплату труда; отчисления на социальные нужды; амортизация, планируемая потонная; ставка (по группам основных фондов), полная себестоимость добычи, прибыль, рентабельность производства.
По участку собираются данные по месячному объему добычи, тыс. т; численность рабочих на добычном и подготовительном

участках по профессиям; производительность труда рабочих; себестоимость 1 т добычи угля, в том числе материалам, зарплате, амортизации оборудования, электроэнергии; стоимость оборудования.);

Раздел 12 Особое внимание уделяется обоснованию общей организации произ-водства и труда на шахте, анализу преимуществ и недостатков.

Труд, зарплата, технико-экономические показатели. Для выполнения данного раздела следует иметь плановые и фактические пока-затели, которые выбираются из статических форм отчетности работы шахты:

- по штату рабочих, руководителей и специалистов;

- по производительности труда;

- по стоимости основных производственных фондов шахты на 1 ян-варя текущего года с разбивкой по видам работ;

- по плановой и фактической численности трудящихся шахты, в том числе численность рабочих на очистных и подготовительных работах, подземном транспорте, прочих подземных рабочих и на поверхности шахты;

- по годовому фонду заработной платы трудящихся, в том числе рабочих на подземных работах;

- по производительной себестоимости добычи 1 тонны угля, в том числе по элементам затрат - материальные затраты, в том числе вспо-могательные материалы, топливо, электроэнергия, услуги сторонних ор-ганизаций; расходы на оплату труда; отчисления на социальные нужды; амортизация, планируемая потонная; ставка (по группам основных фон-дов), полная себестоимость добычи, прибыль, рентабельность произ-водства.

По участку собираются данные по месячному объему добычи, тыс. т; численность рабочих на добычном и подготовительном участках по профессиям; производительность труда рабочих; себестоимость 1 т добычи угля, в том числе материалам, зарплате, амортизации оборудо-вания, электроэнергии; стоимость оборудования. (На шахте изучаются основные мероприятия по гражданской обороне, собираются необходимые материалы по вопросам противоядерной защиты людей и сооружений и намечается решение по теме соответствующего раздела дипломного проекта. Кроме этого, рассматриваются вопросы чрезвычайных ситуаций и мероприятия по их ликвидации.).

6 Составитель(и):

Любогощев Виктор Иванович