

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ М.В. Темлянецв  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»

Квалификация выпускника  
Горный техник-технолог

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк  
2021

### **1 Цели и задачи практики**

Целями практики по профилю специальности являются формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Задачами практики являются:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

## **2 Место практики в структуре ООП по специальности**

Практика проводится при освоении профессиональных модулей ПМ.01 «Ведение технологических процессов горных и взрывных работ», ПМ.02 «Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ», ПМ.03 «Организация деятельности персонала производственного подразделения», ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», ПМ.05 «Техническое обслуживание и ремонт горного оборудования» профессионального цикла ООП по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

### **Вид практики: производственная.**

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

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

- Основы горного дела;
- Технология добычи полезных ископаемых подземным способом;
- Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов;
- Теоретическая подготовка по рабочей профессии ;
- Основы технического обслуживания и ремонта горного оборудования;
- Правовые основы профессиональной деятельности;
- Охрана труда.

Умения, знания и практический опыт, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои умения, практический опыт, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения

практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Подготовка выпускной квалификационной работы;
- Квалификационный экзамен.

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.

Практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

### **4 Место проведения практики**

Практика осуществляется в горнодобывающих предприятиях: ООО «Распадская угольная компания», ОАО «Шахта «Полосухинская», АО «ТопПром», АО «СУЭК-Кузбасс» и на других предприятиях г. Новокузнецка, а также за его пределами, с которыми заключены договоры о проведении практики

Объекты практики: проходческий участок, добычной участок, монтажный участок

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**

Прохождение практики направлено на комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций:

#### **– Общие компетенции**

– 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

– ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

#### **– Профессиональные компетенции**

– ПК 1.1: Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ.

– ПК 1.2: Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.

– ПК 1.3: Контролировать ведение работ по обслуживанию горно-транспортного оборудования на участке.

– ПК 1.4: Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.

– ПК 1.5: Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

– ПК 2.1: Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

– ПК 2.2: Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

– ПК 2.3: Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

– ПК 2.4: Организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

– ПК 3.1: Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

– ПК 3.2: Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

– ПК 3.3: Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК	выполнять и читать технологические схемы ведения горных работ на участке; оформлять технологические карты по видам горных работ; производить оформление технологической документации с применением аппаратно-программных средств; оформлять проекты ведения горных выработок и очистных забоев с применением горных машин, очистных и проходческих комплексов, буровзрывных работ; оформлять технологическую документацию по проветриванию и дегазации горных выработок и очистных забоев; выполнять проектирование вентиляции шахты; выполнять и оформлять технологиче-	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 очистном и подготовительном забоях, ремонтновосстановительных работ и внутришахтного транспорта; правила проектирования и ведения очистных, подготовительных работ с применением горных машин и буровзрывным способом; горнографическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, поря-	выемки полезного ископаемого по ситуационному плану; определения фактического объема подготовительных и добычных работ; оформления технологических паспортов ведения горных работ; оформления технической документации с помощью аппаратно-программных средств; определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ; работ на складе полезного ископаемого; работ по дегазации шахтного поля; выявления нарушений в технологии ведения гор-

<p>1.5 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3</p>	<p>ские проекты по проведению горных выработок и очистных забоев; контролировать ведение очистных и подготовительных работ; определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горнотранспортного комплексов; читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети; оценивать горногеологические условия разработки месторождений полезных ископаемых; рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки; рассчитывать паспорта забоев: подготовит способом, подготовительно-буровзрывным способом, добычного различной степени механизации; выбирать схемы ведения горных работ для заданных горногеологических и горнотехнических условий; производить эксплуатационные расчеты различного горно-транспортного оборудования в различных горногеологических и горнотехнических условиях; обосновывать выбор применяемого горнотранспортного оборудования; производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов; обеспечивать высокую надежность транспортных процессов; использовать материалы, применяемые в горной промышленности; читать блоксхемы систем автоматики, авто-</p>	<p>док её 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 очистных и подготовительных выработках; способы газификации угля, борьбы с метаном и пыленностью шахтной атмосферы; маркшейдерские планы горных выработок; маркшейдерское обеспечение рационального использования недр; условия сдвига горных пород под влиянием горных работ; системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горногеологических и горнотехнических условиях; технологию и организацию ведения буровзрывных работ; технологию и организацию проведения горных выработок в различных горногеологических и горнотехнических условиях; способы управления горным давлением; технологию и организацию выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ; технологию очистных работ при выемке полез-</p>	<p>ных работ; соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования; оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке; участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ; определения оптимального расположения горнотранспортного оборудования в очистном и подготовительном забоях; участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке; определения параметров шахтной атмосферы; определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках; проведения маркшейдерских съемок на поверхности; анализа схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на данной шахте; анализа ведения очистных, подготовительных (в том числе буровзрывных) и ремонтновосстановительных работ; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ, буровзрывных работ, работ на складе полезного ископаемого; работ по креплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной массы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых</p>
---	---	---	--

<p>материзированных горно-транспортных машин и конвейерных линий; выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; работать со схемами электроснабжения участка; выбирать оборудование для организации водоотлива на участке и производить расчет его рабочих параметров; производить расчеты необходимого количества воздуха, выбирать вентиляторные установки и производить их эксплуатационный расчет; пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ на участке; определять нормы выработки согласно горно-геологическим условиям и техническим характеристикам комплексов и оборудования очистных и подготовительных работ; определять горно-геологические и горно-технические факторы, влияющие на производительность горнотранспортного комплекса; при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке; анализировать и доводить до подчиненных возможные</p>	<p>ного ископаемого с применением гидромеханизации и при безлюдной выемке; технологию очистных и подготовительных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа; технологию ремонта, восстановления и погашения горных выработок; типовые технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ на участке; принципы формирования технологических грузопотоков; транспортные схемы в различных горногеологических и горно-технических условиях; устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации участкового и магистрального транспорта; комплекс автоматизированных подземных погрузочных пунктов; основные сведения о подготовке к эксплуатации и ремонте горнотранспортного оборудования; алгоритмы и методы расчета эксплуатационных характеристик погрузочных машин, призабойных транспортных средств, ленточных и скребковых конвейеров, а также монорельсовых и моноканатных дорог; условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации рудничного</p>	<p>в пластах тонких, средних и мощных при пологом, наклонном и крутом залегании; контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической документацией; выявления нарушений в технологии горных работ; соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования; регулировки, смазки и технического и профилактического осмотра обслуживаемого оборудования, машин и механизмов; участия в ремонте оборудования, машин и механизмов; монтажа и наладки горнотранспортного оборудования на участке; обслуживания подземных погрузочных пунктов; контроля шахтной атмосферы с применением общешахтных систем автоматизированного контроля метана; анализа схемы электроснабжения участка; участия в ремонте механического и электрооборудования; соблюдения правил эксплуатации электрооборудования; соблюдения правил безопасной эксплуатации стационарных установок; соблюдения правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок; пользования приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового режима; участия в ремонте стационарных машин; управления горным давлением; участия в организации процесса подго-</p>
--	---	---

<p>места и причины возникновения опасных производственных ситуаций; строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; заинтересовать слушателей в процессе обучения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии; владеть приемами стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями; оценивать уровень технико-экономических показателей по участку; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по участку; оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по участку; оценивать уровень квалификации персонала участка. контролировать выполнение правил безопасности при ведении подготовительных, добычных и ремонтновосстановительных работ на участке; анализировать нормативные правовые акты и инструкции; составлять и читать паспорта крепления горных выработок; составлять и читать пас-</p>	<p>транспорта; устройство и принцип действия схем электрооборудования горнотранспортных машин; схемы электроснабжения горнотранспортного оборудования; принципы построения и общую характеристику автоматизации конвейерного транспорта; основные виды автоматических электрических защит, блокировок и защитных средств электрооборудования горнотранспортных машин и механизмов; устройство, назначение, принцип действия основных элементов систем горной автоматики; материалы, применяемые в горной промышленности; устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов; принципиальные схемы электроснабжения участка и освещения участка; правила эксплуатации электрооборудования горных машин и комплексов; организацию ремонтных работ в организации; состав рудничного воздуха; способы и схемы проветривания очистных и подготовительных выработок; приборы автоматического контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; устройство, принцип действия и область применения стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов; правила эксплуатации стационарных машин; плановое задание и производ-</p>	<p>товки и монтажа оборудования добычных забоев и проходческих выработок к последующей отработке; контроля за состоянием технологического и горнотранспортного оборудования и выполнения плановопредительных ремонтов</p>
---	---	---



	<p>порта буровзрывных работ; применять действующие правила и нормативные правовые акты в области пожарной безопасности</p>	<p>ственную мощность участка и организации; производительность применяемых очистных и подготовительных комплексов, рудничного транспорта; факторы, влияющие на производительность; производительность труда, факторы, влияющие на производительность труда; нормирование труда, нормы выработки; виды инструктажей; инструкции по охране труда и промышленной безопасности; должностные инструкции; правила внутреннего распорядка организации; основные положения Трудового кодекса Российской Федерации; систему оплаты труда; мотивации труда, управление конфликтами, этику делового общения; факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе; основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа; способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа; программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы; требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности;</p>	
--	--	---	--

		требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; правила безопасности при разработке угольных месторождений подземным способом; единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом; единые правила безопасности при ведении взрывных работ; правила технической эксплуатации рудничного транспорта; требования федеральных и региональных нормативных правовых актов	
--	--	---	--

## 6 Объем и содержание практики

Освоение ООП предусматривает проведение практики обучающихся, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

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

### Объем практики

Семестр / курс		<b>8 семестр</b>
Количество недель	<b>ИТОГО</b>	4
Форма промежуточной аттестации		зачет с оценкой
Трудоёмкость, академ. час.	<b>144</b>	144
в форме практической подготовки	0	0
Лекции, академ. час.	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Лабораторные работы, академ. час.	0	0
в форме практи-	0	0

ческой подготовки		
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
в форме практической подготовки	<i>0</i>	<i>0</i>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
в форме практической подготовки	<i>0</i>	<i>0</i>
Консультации, <i>академ. час.</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
в форме практической подготовки	<i>0</i>	<i>0</i>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>144</b>	<b>144</b>
в форме практической подготовки	<b>144</b>	<b>144</b>
Контроль, <i>академ. час.</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
в форме практической подготовки	<i>0</i>	<i>0</i>

### Содержание практики

#### Раздел 1 Общее знакомство с шахтой;

Тема 1.1 Краткая историческая справка о предприятии, геолого-экономическом районе, месторождении на котором находится горный отвод шахты;

Тема 1.2 Источники водоснабжения;

Тема 1.3 Запасы шахтного поля: балансовые, промышленные, вскрытые, подготовленные к выемке по пластам и горизонтам,;

Тема 1.4 Производственная мощность шахты и возможность ее увеличения;

Тема 1.5 Основные потребители угля;

#### Раздел 2 Освоение видов деятельности;

Тема 2.1 Топография и геология (Отбираются только материалы существенные и необходимые для выпускной квалификационной работы (мощность и угол падения пластов и вмещающие их породы, газоносность, пылеобразование, склонность к самовозгоранию, марочный состав угля, тектоника, гидрогеология));

Тема 2.2 Вскрытие и подготовка шахтного поля (Составляются необходимые схемы и разрезы, анализируются системы вскрытия и подготовки);

Тема 2.3 Общая организация производства и труда на шахте;

Тема 2.4 Шахтный подъем. Тип подъема, характеристика, подъемных машин, сосудов и другого оборудования;

Тема 2.5 Капитальные и подготовительные выработки (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.);

Тема 2.6 Система разработки (Рекомендуется усилить внимание вопросам управления горным давлением, выяснению величин шагов обрушения непосредственной и основной кровли, величин предельных обнажений и обрушений непосредственной кровли в длинных (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 т.д.);

Тема 2.7 Подземный транспорт (Отражаются все звенья внутришахтного транспорта: внутризабойного, по горизонтальным, наклонным и вертикальным выработкам, в околоствольном дворе и на поверхности до погрузки угля в железнодорожные вагоны и его транспорт до потребителя);

Тема 2.8 Проветривание шахты. (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.);

Тема 2.9 Водоснабжение, электроснабжение и электрооборудование (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);

Тема 2.10 Автоматизация производственных процессов и стационарных установок;

Тема 2.11 Промышленная безопасность (Излагаются основные потенциальные опасности и вредности и все мероприятия, проводимые по совершенствованию техники безопасности пожарами, взрывами газа и пыли);

Тема 2.11.1 Противоаварийная защита;

Тема 2.11.2 Противопожарная защита;

Тема 2.11.3 Пылевзрывозащита;

Тема 2.11.4 Аэрогазовый контроль;

Тема 2.11.5 Гражданская оборона;

### **Раздел 3 Обобщение результатов практики и защита отчета.**

## **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 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.

В период практики обучающимся ежедневно ведётся **дневник практики**, содержащий перечень выполненных работ за день, включая участие в общественной работе, экскурсии, присутствие на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа и др. В приложениях к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ООП.

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.

По результатам практики обучающихся руководителями практики от СибГИУ и профильной организации формируется **аттестационный лист**, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также **характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики**.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом), который проводится на основании:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от СибГИУ и профильной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;

- положительной характеристики руководителя практики от профильной организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

– полноты и своевременности представления дневника практики и отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

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 практике 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) основная литература:**

1 Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом / Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-5178-4. – URL: <https://e.lanbook.com/book/134340> (дата обращения: 03.05.2021);

2 Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных вы-работок : учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — ISBN 978-5-534-03475-2. — URL: <https://urait.ru/bcode/436501> (дата обращения: 03.05.2021).

### **б) дополнительная литература:**

1 Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 404 с.— ISBN 978-5-534-00376-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/413896> (дата обращения: 03.05.2021);

2 Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для спо. – Москва : Юрайт, 2020. – 380 с. – ISBN 978-5-534-02527-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/450689> (дата обращения: 03.05.2021).

### **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 : [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>.

**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 / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **9 Материально-техническое обеспечение практики**

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами,



учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ, а также производственные площадки профильных организаций, осуществляющие деятельность по ООП соответствующего профиля, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Составитель(и):

доцент Никитина Анастасия Михайловна (кафедра геотехнологии).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение А

**Аннотация  
рабочей программы практики  
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)»  
по направлению подготовки (специальности)  
21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»  
форма обучения – Очная форма**

### **1 Цели и задачи практики**

Целями практики по профилю специальности являются формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Задачами практики являются:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

### **2 Место практики в структуре ООП по специальности**

Практика проводится при освоении профессиональных модулей ПМ.01 «Ведение технологических процессов горных и взрывных работ», ПМ.02 «Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ», ПМ.03 «Организация деятельности персонала производственного подразделения», ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», ПМ.05 «Техническое обслуживание и ремонт горного оборудования» профессионального цикла ООП по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

#### **Вид практики: производственная**

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

- Основы горного дела;
- Технология добычи полезных ископаемых подземным способом;
- Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов;
- Теоретическая подготовка по рабочей профессии ;
- Основы технического обслуживания и ремонта горного оборудования;
- Правовые основы профессиональной деятельности;

– Охрана труда.

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

– Подготовка выпускной квалификационной работы;

– Квалификационный экзамен.

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

### **3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

Прохождение практики направлено на комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций:

#### **– Общие компетенции**

– 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

– ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

**– Профессиональные компетенции**

– ПК 1.1: Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ.

– ПК 1.2: Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.

– ПК 1.3: Контролировать ведение работ по обслуживанию горно-транспортного оборудования на участке.

– ПК 1.4: Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.

– ПК 1.5: Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

– ПК 2.1: Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

– ПК 2.2: Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

– ПК 2.3: Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

– ПК 2.4: Организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

– ПК 3.1: Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

– ПК 3.2: Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

– ПК 3.3: Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

Код	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
-----	-------	-------	-------------------------

ОК , ПК			
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	выполнять и читать технологические схемы ведения горных работ на участке; оформлять технологические карты по видам горных работ; производить оформление технологической документации с применением аппаратно-программных средств; оформлять проекты ведения горных выработок и очистных забоев с применением горных машин, очистных и проходческих комплексов, буровзрывных работ; оформлять технологическую документацию по проветриванию и дегазации горных выработок и очистных забоев; выполнять проектирование вентиляции шахты; выполнять и оформлять технологические проекты по ведению горных выработок и очистных забоев; контролировать ведение очистных и подготовительных работ; определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горнотранспортного комплексов; читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети; оценивать горногеологические условия разработки месторождений полезных ископаемых; рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки; рассчитывать паспорта	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 очистном и подготовительном забоях, ремонтновосстановительных работ и внутришахтного транспорта; правила проектирования и ведения очистных, подготовительных работ с применением горных машин и буровзрывным способом; горнографическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её 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 очистных и подготовительных выработках; способы газификации угля, борьбы с метаном и запыленностью шахтной атмосферы; маркшейдерские планы горных выработок; маркшейдерское обеспечение рационального использования недр; условия сдвижения гор-	выемки полезного ископаемого по ситуационному плану; определения фактического объема подготовительных и добычных работ; оформления технологических паспортов ведения горных работ; оформления технической документации с помощью аппаратно-программных средств; определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ; работ на складе полезного ископаемого; работ по дегазации шахтного поля; выявления нарушений в технологии ведения горных работ; соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования; оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке; участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ; определения оптимального расположения горнотранспортного оборудования в очистном и подготовительном забоях; участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке; определения параметров шахтной атмо-

<p>забоев: подготовит способом, подготовительно-го буровзрывным способом, добычного различной степени механизации; выбирать схемы ведения горных работ для заданных горногеологических и горнотехнических условий; производить эксплуатационные расчеты различного горно-транспортного оборудования в различных горногеологических и горнотехнических условиях; обосновывать выбор применяемого горнотранспортного оборудования; производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов; обеспечивать высокую надежность транспортных процессов; использовать материалы, применяемые в горной промышленности; читать блоксхемы систем автоматики, автоматизированных горно-транспортных машин и конвейерных линий; выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; работать со схемами электроснабжения участка; выбирать оборудование для организации водоотлива на участке и производить расчет его рабочих параметров; производить расчеты необходимого количества воздуха, выбирать вентиляторные установки и производить их эксплуатационный расчет; пользоваться приборами кон-</p>	<p>ных пород под влиянием горных работ; системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; технологию и организацию ведения буровзрывных работ; технологию и организацию проведения горных выработок в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; способы управления горным давлением; технологию и организацию выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ; технологию очистных работ при выемке полезного ископаемого с применением гидромеханизации и при безлюдной выемке; технологию очистных и подготовительных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа; технологию ремонта, восстановления и погашения горных выработок; типовые технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ на участке; принципы формирования технологических грузо-</p>	<p>сферы; определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках; проведения маркшейдерских съемок на поверхности; анализа схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на данной шахте; анализа ведения очистных, подготовительных (в том числе буровзрывных) и ремонтновосстановительных работ; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ, буровзрывных работ, работ на складе полезного ископаемого; работ по креплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной массы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и мощных при пологом, наклонном и крутом залегании; контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической документацией; выявления нарушений в технологии горных работ; соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования; регулировки, смазки и технического и профилактического осмотра обслуживаемого оборудования, машин и механизмов; участия в ремонте оборудования, машин и механизмов; монтажа и наладки гор-</p>
--	--	---

<p>троля расхода воздуха и аэрогазового контроля; определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ на участке; определять нормы выработки согласно горно-геологическим условиям и техническим характеристикам комплексов и оборудования очистных и подготовительных работ; определять горно-геологические и горно-технические факторы, влияющие на производительность горнотранспортного комплекса; при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родствен-ных организациях с возможными ситуациями на данном участке; анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций; строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; заинтересовать слушателей в процессе обучения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии; владеть приемами стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями; оценивать уровень технико-экономических показате-</p>	<p>потоков; транспортные схемы в различных горно-геологических и горно-технических условиях; устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации участкового и магистрального транспорта; комплекс автоматизированных подземных погрузочных пунктов; основные сведения о подготовке к эксплуатации и ремонте горнотранспортного оборудования; алгоритмы и методы расчета эксплуатационных характеристик погрузочных машин, призабойных транспортных средств, ленточных и скребковых конвейеров, а также монорельсовых и моноканатных дорог; условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации рудничного транспорта; устройство и принцип действия схем электрооборудования горнотранспортных машин; схемы электро-снабжения горнотранспортного оборудования; принципы построения и общую характеристику автоматизации конвейерного транспорта; основные виды автоматических электрических защит, блокировок и защитных средств электрооборудования горнотранспортных машин и механизмов; устройство, назначение, принцип действия основных элементов систем горной автоматики;</p>	<p>нотранспортного оборудования на участке; обслуживания подземных погрузочных пунктов; контроля шахтной атмосферы с применением общешахтных систем автоматизированного контроля метана; анализа схемы электроснабжения участка; участия в ремонте механического и электрооборудования; соблюдения правил эксплуатации электрооборудования; соблюдения правил безопасной эксплуатации стационарных установок; соблюдения правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок; пользования приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового режима; участия в ремонте стационарных машин; управления горным давлением; участия в организации процесса подготовки и монтажа оборудования добычных забоев и проходческих выработок к последующей отработке; контроля за состоянием технологического и горнотранспортного оборудования и выполнения плановопредительных ремонтов</p>
--	---	--

	<p>лей по участку; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по участку;</p> <p>оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по участку; оценивать уровень квалификации персонала участка. контролировать выполнение правил безопасности при ведении подготовительных, добычных и ремонтновосстановительных работ на участке; анализировать нормативные правовые акты и инструкции; составлять и читать паспорта крепления горных выработок; составлять и читать паспорта буровзрывных работ; применять действующие правила и нормативные правовые акты в области пожарной безопасности</p>	<p>материалы, применяемые в горной промышленности; устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов; принципиальные схемы электроснабжения участка и освещения участка; правила эксплуатации электрооборудования горных машин и комплексов; организацию ремонтных работ в организации; состав рудничного воздуха; способы и схемы проветривания очистных и подготовительных выработок; приборы автоматического контроля расхода воздуха и азрогазового контроля; устройство, принцип действия и область применения стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов; правила эксплуатации стационарных машин; плановое задание и производственную мощность участка и организации; производительность применяемых очистных и подготовительных комплексов, рудничного транспорта; факторы, влияющие на производительность; производительность труда, факторы, влияющие на производительность труда; нормирование труда, нормы выработки; виды инструктажей; инструкции по охране труда и промышленной безопасности; должностные инструкции; правила внутреннего распорядка организации;</p> <p>основные положения</p>	
--	--	--	--



		<p>Трудового кодекса Российской Федерации; систему оплаты труда; мотивации труда, управление конфликтами, этику делового общения; факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе; основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа; способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа; программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы; требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности; требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; правила безопасности при разработке угольных месторождений подземным способом; единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом; единые правила безопасности при ведении взрывных работ; правила технической эксплуатации рудничного транспорта; требования федеральных и региональных нормативных правовых актов</p>	
--	--	---	--

#### 4 Объем практики

Семестр / курс		<b>8 семестр</b>
Количество недель	<b>ИТОГО</b>	4
Форма промежуточной аттестации		зачет с оценкой
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>144</b>	<b>144</b>
в форме практической подготовки	0	0
Лекции, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>144</b>	<b>144</b>
в форме практической подготовки	<b>144</b>	<b>144</b>
Контроль, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0

## 5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы:

### Раздел 1 Общее знакомство с шахтой;

Тема 1.1 Краткая историческая справка о предприятии, геолого-экономическом районе, месторождении на котором находится горный отвод шахты;

Тема 1.2 Источники водоснабжения;

Тема 1.3 Запасы шахтного поля: балансовые, промышленные, вскрытые, подготовленные к выемке по пластам и горизонтам,;

Тема 1.4 Производственная мощность шахты и возможность ее увеличения;

Тема 1.5 Основные потребители угля;

## **Раздел 2 Освоение видов деятельности;**

Тема 2.1 Топография и геология (Отбираются только материалы существенные и необходимые для выпускной квалификационной работы (мощность и угол падения пластов и вмещающие их породы, газоносность, пылеобразование, склонность к самовозгоранию, марочный состав угля, тектоника, гидрогеология));

Тема 2.2 Вскрытие и подготовка шахтного поля (Составляются необходимые схемы и разрезы, анализируются системы вскрытия и подготовки);

Тема 2.3 Общая организация производства и труда на шахте;

Тема 2.4 Шахтный подъем. Тип подъема, характеристика, подъемных машин, сосудов и другого оборудования;

Тема 2.5 Капитальные и подготовительные выработки (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.);

Тема 2.6 Система разработки (Рекомендуется усилить внимание вопросам управления горным давлением, выяснению величин шагов обрушения непосредственной и основной кровли, величин предельных обнажений и обрушений непосредственной кровли в длинных (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 т.д.);

Тема 2.7 Подземный транспорт (Отражаются все звенья внутришахтного транспорта: внутризабойного, по горизонтальным, наклонным и вертикальным выработкам, в околоствольном дворе и на поверхности до погрузки угля в железнодорожные вагоны и его транспорт до потребителя);

Тема 2.8 Проветривание шахты. (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.);

Тема 2.9 Водоснабжение, электроснабжение и электрооборудование (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);

Тема 2.10 Автоматизация производственных процессов и стационарных установок;

Тема 2.11 Промышленная безопасность (Излагаются основные потенциальные опасности и вредности и все мероприятия, проводимые по совершенствованию техники безопасности пожарами, взрывами газа и пыли);

Тема 2.11.1 Противоаварийная защита;

Тема 2.11.2 Противопожарная защита;

Тема 2.11.3 Пылевзрывозащита;

Тема 2.11.4 Аэрогазовый контроль;

Тема 2.11.5 Гражданская оборона;

**Раздел 3 Обобщение результатов практики и защита отчета.**

**6 Составитель(и):**

доцент Никитина Анастасия Михайловна (кафедра геотехнологии).