

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет Горный  
Кафедра Подземной разработки месторождений полезных ископаемых

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан горного факультета  
  
П.Б. Авдеев  
(подпись, ФИО)  
«01» сентября 2017 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б.2.Пд Преддипломная**

для специальности 21.05.04 «Горное дело»

специализация - "Подземная разработка рудных месторождений"

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации  
от 17.10.2016 г. № 1298

## **1. Цель и задачи преддипломной производственной практики**

**Цель проведения практики заключается в приобретении профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по специальности 21.05.04 – «Горное дело» специализации «Подземная разработка рудных месторождений», ознакомление с производственно-хозяйственной деятельностью рудника, сбор фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР), формирование универсальных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику работать в избранной сфере деятельности и быть успешным на рынке труда.**

### **Задачами практики являются**

- ознакомиться с геологией месторождения;
- ознакомиться с проектом строительства и работы горного предприятия;
- изучить применяемые на руднике системы разработки и выполнить анализ их соответствия современным требованиям;
- изучить вскрытие и подготовку месторождения и выполнить анализ их соответствия современным требованиям;
- изучить план ликвидации аварий;
- ознакомиться со штатным расписанием рудника;
- собрать согласно инструкции дипломного проектирования материалы, характеризующие все стороны производственно-хозяйственной деятельности рудника;
- установить актуальную задачу рудника по одной из сторон его деятельности для специальной части дипломного проекта, решением которой достигается повышение эффективности;
- ознакомиться с мерами горного предприятия по охране окружающей среды;
- ознакомиться с основными технико-экономическими показателями рудника: потери и разубоживания руды, производительности труда на очистных, проходческих работах и в целом по руднику, расход подготовительных и нарезных выработок, производственный травматизм, цены на извлекаемые полезные компоненты, себестоимость добычи и обогащения руды, прибыль и рентабельность, численность рабочих и ИТР.

## **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Практика предназначена для закрепления знаний, умений и навыков, полученных при изучении следующих разделов образовательной программы:

| № п/п | Наименование компетенции  | Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП  | Последующие разделы, дисциплины ОПОП  |
|-------|---|--|---|
| 1.    | ПК-15. Умение изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов | Основы научных исследований;<br>Строительство и реконструкция горных предприятий;<br>Деловой английский (немецкий)   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;<br>Защита выпускной квалификационной работы |
| 2.    | ПК-18. Владение навыками организации научно-исследовательских работ   | Метрология и стандартизация;<br>Основы научных исследований;<br>Научно-исследовательская работа  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;<br>Защита выпускной квалификационной работы |
| 3.    | ПСК-2.2. Готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых  | Проведение и крепление горных выработок;<br>Процессы подземной разработки рудных месторождений;<br>Технология комбинированной разработки<br>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;<br>Горные машины и оборудование;<br>Системы разработки рудных месторождений;<br>Электроснабжение горных предприятий;<br>Стационарные шахтные машины;<br>Невзрывное разрушение горных пород;<br>рудных месторождений;<br>Технологическая практика | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;<br>Защита выпускной квалификационной работы |
| 4.    | ПСК-2.3. Готовность к выработке и реализации технических решений по управлению качеством продукции при разработке рудных месторождений  | Управление качеством руд при добыче;<br>Научно-исследовательская работа  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;<br>Защита выпускной квалификационной работы |
| 5.    | ПСК-2.4. Способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного по-  | Физико-химическая геотехнология;<br>Вскрытие и подготовка рудных месторождений;<br>Строительство и реконструкция   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;<br>Защита выпускной квалификационной работы |

|   |  |  |
|---|--|--|
| тенциала рудных месторождений полезных ископаемых | горных предприятий;<br>Скважинная геотехнология;<br>Особенности разработки урановых месторождений;<br>Технологическая практика;<br>Научно-исследовательская работа |  |
|---|--|--|

### 3. Способы, формы и места проведения практики

Производственная преддипломная практика является стационарной или выездной и проводится на горных предприятиях Забайкальского края, республики Бурятия и Красноярского края.

Форма проведения практики дискретная – путем чередования в графике учебного процесса периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических учебных занятий.

Базовые места проведения практики ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» г. Краснокаменск и АО «Ново-Широкинский рудник» Забайкальского края, ПАО «ГМК «Норильский никель»» г. Норильск Красноярского края, ОА «Хиагда» республика Бурятия.

### 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

| Индекс компетенции | Содержание компетенции   |
|--------------------|--|
| ПК-15              | Умение изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов |
| ПК-18              | Владение навыками организации научно-исследовательских работ   |
| ПСК-2.2            | Готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых  |
| ПСК-2.3            | Готовность к выработке и реализации технических решений по управлению качеством продукции при разработке рудных месторождений  |
| ПСК-2.4            | Способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых  |

В результате прохождения практики обучающийся должен:

|         |   |
|---------|---|
| Знать   | <p>самостоятельно анализировать научную и публицистическую литературу; находить, анализировать и оценивать информацию: планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;</p> <p>основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования; основные понятия и методы математического анализа, расчета оценки состояния окружающей среды;</p> <p>горнопроходческие работы при сооружении горных выработок и очистные работы при добычи руды; технологические схемы проведения горных выработок; теоретические основы систем разработки рудного месторождения, их влияния на экономические показатели рудника;</p> <p>современные методы управления качеством ведения горных работ, позволяющие минимизировать количественные и качественные потери на всех этапах эксплуатации месторождений;</p> <p>способы вскрытия и способы подготовки рудных месторождений, горно-геологические условия вскрытия и подготовки</p> |
| Уметь   | <p>осуществлять патентный поиск, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;</p> <p>проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного предприятия, используемого оборудования, материалов и технологических процессов; разрабатывать мероприятия по управлению качеством продукции; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; выступать с докладами; работать в коллективе, вырабатывать совместные решения, организовывать работу;</p> <p>проектировать технологию проведения горных выработок и параметров очистных работ; осуществлять выбор средств механизации процессов при ведении горных работ, составлять паспорта БВР, паспорта крепления и вентиляции;</p> <p>анализировать результаты расчетов технологических параметров горных работ и принимать наиболее эффективные технические решения, позволяющие повысить качество добываемых руд;</p> <p>анализировать горно-геологические условия вскрытия и подготовки рудных месторождений, учитывать современные тенденции ресурсосбережения и освоения подземного пространства</p>   |
| Владеть | <p>современными методами анализа, систематизировать научно-техническую информацию, наиболее полной информацией о геолого-технических и природных условиях района эксплуатации объектов;</p> <p>навыками публичной речи, аргументации, доказательства, ведения дискуссии и полемики; основными методами и приборами научных исследований;</p> <p>навыками организации научно-исследовательских работ; навыками составления отчетов; выражении научной мысли;</p> <p>навыками организации горнопроходческих и очистных работ; методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы ведения подземных горных работ;</p> <p>навыками управления качеством руд с применением современного геофизического сортировочного оборудования;</p> <p>способностью выбора рационального, экономически выгодного способа вскрытия и способа подготовки рудного месторождения</p>  |

## 5. Объём и содержание практики

Общая трудоёмкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часов (9 недель).

| № п/п | Разделы (этапы) практики                       | Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах) |
|-------|--|--|
| 1     | Подготовительный этап                          | Инструктаж по технике безопасности (30 час);   |
| 2     | Производственный этап                          | Работа в качестве горно-рабочего или дублера горного мастера на подземных горных работах (300 час)         |
| 3     | Исследовательский этап                         | Мероприятия по наблюдениям и сбору информации (36 час)   |
| 4     | Этап обработки и анализа полученной информации | Обработка и систематизация фактического и литературного материала (30 час)                                 |
| 5     | Подготовка отчета по практике                  | Составление отчета по практике (36 час)  |

## 6. Формы отчетности по практике

- **Дневник практики**, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (приложение 1).

- **Отчет по практике**, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по практике представлены в МИ 4.2-5/47-01-2013 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации», в приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчёта по практике.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в приложении к программе практики.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **8.1. Основная литература**

#### **8.1.1. Печатные издания**

1. Пирогов, Геннадий Георгиевич. Современные системы подземной разработки рудных месторождений : учеб. пособие / Пирогов Геннадий Георгиевич. - Чита : ЧитГТУ, 2003. – 181 с.
2. Подопригора, В.Е.Современные методы отбойки руды : учеб. пособие / В. Е. Подопригора. - Чита : ЧитГТУ, 2001. - 129 с.
3. Пирогов, Г.Г. Основы проектирования рудников : учеб. пособие / Г. Г. Пирогов. - Чита : ЗабГУ, 2015.

#### **8.1.2. Издания из ЭБС**

4. Шестаков В.А. Проектирование горных предприятий: учебник. - М.: МГГУ, 2003. - 795с.
5. Пучков, Л.А. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых. Т. 2 [Электронный ресурс] / Пучков Л.А., Жежелевский Ю.А. - М. : Горная книга, 2013.

### **8.2. Дополнительная литература**

#### **8.2.1. Печатные издания**

1. Глотов, В.В. Вскрытие и подготовка рудных месторождений : учеб. пособие / Глотов Валерий Васильевич, Подопригора Вячеслав Евгеньевич. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 183 с.
2. Агошков М. И. Разработка рудных и нерудных месторождений : учебник / Агошков Михаил Иванович, Борисов Сергей Сергеевич, Боярский Владимир Ананьевич. - Москва : Недра, 1983. - 424с.
3. Овсейчук, В.А. Геотехнологические методы добычи полезных ископаемых : учеб. пособие.: в 2 ч. Ч. 2 / В. А. Овсейчук, В. В. Медведев. - Чита : ЗабГУ, 2014.
4. Овсейчук, В.А. Геотехнологические методы добычи полезных ископаемых : учеб. пособие.: в 2 ч. Ч. 1 / В. А. Овсейчук, В. В. Медведев. - Чита : ЗабГУ, 2014.

#### **8.2.2. Издания из ЭБС**

5. Методы ведения взрывных работ. Ч. 2. Взрывные работы в горном деле и промышленности [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Кутузов Б.Н. - 2-е изд., стер. - М.: Горная книга, 2011.

### **8.3 Ресурсы сети «Интернет»**

1. Журнал «Горная книга» <http://www.gornaya-kniga.ru>
  2. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал) [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8628](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8628)
  3. Журнал «Обогащение руд» <http://www.rudmet.ru/catalog/journals/2/>
  4. Журнал «Цветные металлы» <http://rudmet.ru/catalog/journals/4/>
  5. Журнал «Черные металлы» <http://rudmet.ru/catalog/journals/5/>
- Другое учебно-методическое и информационное обеспечение определяется руководителем практики студента, исходя из задач индивидуального плана практики.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **9.1 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».
2. <https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»
3. <http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
4. <http://www.trmost.com/> Электронно-библиотечная система «Троицкий мост»
5. <http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.
6. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
8. <http://law.edu.ru/> Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»
9. <http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-



нет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

10. <http://megabook.ru/> Энциклопедии Кирилла и Мефодия
11. <http://www.krugosvet.ru/> Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Кругосвет»
12. <http://www.glossary.ru/> Тематические толковые словари
13. <https://dic.academic.ru/> Словари и энциклопедии
14. <http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека
15. <https://www.prlib.ru/> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
16. <http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России
17. <http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук
18. <http://studentam.net/> Электронная библиотека учебников
19. <http://techlib.org> Библиотека технической литературы
20. <http://rvb.ru/> Русская виртуальная библиотека

## **9.2 Перечень программного обеспечения практики**

При проведении преддипломной практики студенты могут использовать для составления отчетов стандартное и специализированное программное обеспечение используемое при проектировании и эксплуатации рудника, применяемое на горном предприятии. А также программное обеспечение ЗабГУ:

1. ABBYY FineReader
2. Foxit Reader
3. MS Office Standart 2013
4. АИБС "МераПро"
5. MS Windows 7
6. Autodesk AutoCad 2015
7. Autodesk 3DS Max
8. Corel Draw
9. NanoCad
10. Аскон Компас-3D LT
11. СПС "Консультант Плюс"

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|---|--|
| Горнорудные предприятия Забайкальского края, Бурятии и Красноярского края в соответствии с договорами (Компании и корпорации: РОСАТОМ, СУЭК, ПОЛЮС, АЛРОСА, РУСДРАГМЕТ, ДАЛЬПОЛИМЕТАЛЛ, НОРНИКЕЛЬ, СОВРУДНИК и др.).                                | Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленным руководителем практики конкретными заданиями  |
| 672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-518. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                        | Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.<br>Мультимедийное оборудование: проектор, стационарный экран, переносной ноутбук.<br>Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.  |
| 672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-510<br>Компьютерный класс<br>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы | Комплект специальной учебной мебели.<br>Комплект ПЭВМ<br>Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.   |
| 672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-521. Учебная аудитория для проведения курсового и дипломного проектирования, самостоятельной работы   | Комплект специальной учебной мебели.<br>Плоттер Canon imagePROGRAF iPF605; Сканер Colortrac Smartlf SC25; копировальный аппарат KYOCERA TASKalfa 180.<br>Комплект Core i5-4670 и монитор Samsung S24C35<br>Моноблок 23,8 Acer Z3-710 FND<br>Моноблок 23,8 Acer Z3-710 FND<br>Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. |

## 11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

По итогам практики студентом предоставляется дневник и отчет по практике.

В дневнике практики должен быть отражен алгоритм деятельности студента в период практики, диагностический инструментарий для организаций, психолого-педагогических, методических и других видов исследований.

Отчет по практике, является документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания.

При защите отчета студентом подготавливается творческая мультимедиа презентация по итогам практики.

Отчет по производственной практике составляется на основании дневника, заполняемого в период прохождения практики. Отчет составляется в виде пояснительной записки в соответствии с требованиями, предъявляемыми к текстовым документам и иллюстрируется схемами, фотографиями, рисунками.

Каждый студент составляет индивидуальный отчет о практике, снабженный иллюстрациями, копиями геологических карт, разрезов, планов горных работ, паспортов БВР и крепления горных выработок и др.

В ведении отчета дать основные сведения о предприятии, описать географическое и административное положение, границы, рельеф, климат, расположение месторождения относительно населенного пункта и транспортных магистралей, источники электро- и водоснабжения, основные области применения полезных компонентов в народном хозяйстве.

В разделе отчета - Горно-геологическая характеристика месторождения представить: Описание рудных тел, глубины залегания, их взаимное пространственное положение, мощность, особенности строения, количество, технологические свойства, промышленные типы полезного ископаемого, химический и минералогический состав, притоки, с учетом полного развития горно-эксплуатационных работ, химический и бактериологический состав поверхностных и подземных вод, физико-механические, физико-технические свойства вмещающих пород и руды, особенности строения и сложения пород всячего и лежащего боков, влияние тектонических нарушений и гидрогеологических условий на поведение массива пород и руд., подсчет балансовых запасов, распределение их в зависимости от степени разведанности по категориям А, В, С<sub>1</sub>, и С<sub>2</sub>.

В разделе - Существующее положение горных работ: годовую производительность рудника, способ и схему вскрытия месторождения (характеристика основных вскрывающих выработок, схема вскрытия, план околоствольного двора шахты, камеры околоствольного двора), способ и схему подготовки месторождения, технологию и механизацию проведения горизонтальных и вертикальных горных выработок (их характеристика, применяемое при проведении оборудование, тип крепления), применяемые на руднике системы разработки, ведение очистных работ (применяемое оборудование, технология очистной выемки), основные технико-экономические показатели работы блока.

В Специальном вопросе, который выдается по заданию руководителя на выполнение выпускной квалификационной работы, студент детально рассматривает и анализирует собранные на руднике материалы (состояние, технологию, механизацию)

В разделе - Горно-механическое обслуживание горных работ: поверхностный промышленный комплекс рудника: бытовой комбинат, котельные, складские хозяйства и прочие здания и сооружения, план промышленной площадки, основной и вспомогательный подъём (организация разгрузки вагонеток, схема разгрузки), главные вентиляционные установки, центральный закладочный комплекс (схема производства закладки), компрессорную станцию, механизмы на отвалах, технология отвалообразования, подземный транспорт (тип и вид основного и вспомогательного транспорта, технологические схемы транспортирования руды и пород).

В разделе - Охрана труда и экологическая безопасность: охрана сооружений от вредного влияния подземных горных работ, а также технику безопасности, противопожарную защиту и промышленную санитарию. Представить элементы плана ликвидации аварии, описать охрану окружающей среды.

В экономической части отчета – должны быть представлены технико-экономические показатели работы предприятия, стоимость проведения 1 п.м. (1 м<sup>3</sup>), стоимость добычи 1 т руды, нормы выработки и времени, расход материалов и т.д

Студенты, проходят практику индивидуально, без постоянного присутствия руководителя практики, составляют отчет самостоятельно в полном объеме согласно данной Программы. Отчет должен быть составлен на горном предприятии, просмотрен, заверен и оценен руководителем практики от предприятия и представлен руководителю практики кафедры для защиты отчета, руководитель выставляет студенту дифференцированную оценку в зачетную книжку. Отчет хранится на кафедре.

Разработчик:

Зав. кафедрой ПРМПИ \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Медведев В.В.

(должность, Ф. И. О., подпись)

Программа рассмотрена на заседании кафедры:

(протокол от «01» 09. 2017 г. № 1

Зав. кафедрой ПРМПИ \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Медведев В.В.

(подпись, Ф. И. О.)

«01» 09. 2017 г.

**3. Оценка работы обучающегося на практике**

Заключение руководителя практики от профильной организации  
о работе обучающегося

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

**4. Результаты практики**

Заключение руководителя практики от кафедры о работе  
обучающегося

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от кафедры ПРМПИ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Оценка при защите \_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)  
Факультет горный  
Кафедра Подземной разработки месторождений полезных ископаемых

**Дневник прохождения  
преддипломной практики**

Студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ формы обучения

Специальность 21.05.04 «Горное дело» специализация «Подземная  
разработка рудных месторождений»

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя, отчество \_\_\_\_\_

Сроки практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры ПРМПИ

\_\_\_\_\_ (должность, звание, степень, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Профильная организация: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (полное название предприятия/организации, на которое направлен студент для прохожде-  
ния практики)

Руководитель от профильной организации \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Печать отдела кадров профильной организации



**Примерная форма отчета по практике**  
**Пример оформления титульного листа отчета по преддипломной производственной практике**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет горный  
Кафедра «Подземной разработки месторождений полезных ископаемых»

**ОТЧЕТ**

по преддипломной практике

В \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Курс \_\_\_\_ Группа ГД(гп) - \_\_\_\_\_

Специальность 21.05.04 «Горное дело» специализация «Подземная разработка рудных месторождений»

Руководитель практики от вуза \_\_\_\_\_  
(Ученая степень, должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)  
подпись, печать

г. Чита 20\_\_\_\_

## Структура отчёта о прохождении практики

Содержание

Введение

1. Горно-геологическая характеристика месторождения

1.1 Геологическое строение месторождений

1.2 Морфология рудных тел

1.3 Вещественный и качественный состав руд

1.4 Гидро-геологические условия отработки месторождения

1.5 Горно-технические условия отработки месторождения

1.6 Подсчет запасов

2. Существующее положение горных работ

2.1 Годовая производительность и вскрытие месторождения

2.2 Горно-капитальные работы

2.3 Горно-подготовительные работы

2.2 Технология проведения горных выработок

2.3 Применяемые системы разработки и ведение очистных работ

3. Специальный вопрос (детальное рассмотрение материалов являющихся специальной частью выпускной квалификационной работы по заданию руководителя практики)

4. Горно-механическое обслуживание горных работ

4.1 Технологический комплекс на поверхности

4.2 Проветривание рудника

4.3 Подъемы рудника

4.4 Рудничный водоотлив и водоснабжение

4.5 Подземный транспорт

4.6 Закладочный комплекс рудника

4.7 Пневматическое хозяйство

4.8 Электроснабжение рудника

5. Охрана труда и экологическая безопасность

5.1 Охрана сооружений от вредного влияния подземных горных работ

5.2 Техника безопасности, противопожарная защита и промышленная санитария

5.3 Охрана окружающей среды

6. Экономические показатели работы предприятия

Заключение

Список используемых источников



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущей и промежуточной аттестации

**по преддипломной практике**

для специальности 21.05.04 Горное дело  
Специализация: "Подземная разработка рудных месторождений"

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Форма обучения – очная

| Семестр<br>Наименование<br>дисциплины  | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
|  | <b>ПК-15 Умение изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Б1.Б.30 Основы научных исследований  |   |   |   |   |   |   | + |   |   |    |    |
| Б1.В.ОД.3Строительство и реконструкция горных предприятий  |   |   |   |   |   |   |   |   | + |    |    |
| Б2.Пд Преддипломная практика   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| Б3 Государственная итоговая аттестация   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| Этапы формирования компетенций   |   |   |   |   |   |   | 1 |   | 2 |    | 3  |
| <b>ПК-18 Владение навыками организации научно-исследовательских работ</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Б1.Б.23 Метрология и стандартизация  |   |   | + |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Б1.Б.30 Основы научных исследований  |   |   |   |   |   |   | + |   |   |    |    |
| Б2.У.3Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности |   |   |   | + |   |   |   |   |   |    |    |
| Б2.НИР Научно-исследовательская работа   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| Б2.Пд Преддипломная практика   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| Б3 Государственная итоговая аттестация   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |
| Этапы формирования компетенций   |   |   | 1 | 2 |   |   | 3 |   |   |    | 4  |
| <b>ПСК-2.2 Готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых</b>               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Б1.Б.36 Горные машины и оборудование   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |    |    |
| Б1.Б.41 Процессы подземной разработки рудных месторождений   |   |   |   |   |   |   | + | + |   |    |    |

|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Б1.Б.43 Системы разработки рудных месторождений  |  |  |  |  |   |   |   |   |   | + |   |
| Б1.В.ОД.2 Проведение и крепление горных выработок  |  |  |  |  | + |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ОД.4 Электроснабжение горных предприятий  |  |  |  |  |   |   |   |   |   | + |   |
| Б1.В.ОД.6 Стационарные шахтные машины  |  |  |  |  |   |   | + |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ1.1 Невзрывное разрушение горных пород  |  |  |  |  |   |   |   |   | + |   |   |
| Б1.В.ДВ1.2 Рудничный транспорт   |  |  |  |  |   |   |   |   | + |   |   |
| Б1.В.ДВ.3.1 Технология комбинированной разработки рудных месторождений   |  |  |  |  |   |   |   | + |   |   |   |
| Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |  |  |  |  |   | + |   |   |   |   |   |
| Б2.П.2 Технологическая практика  |  |  |  |  |   |   |   | + |   |   |   |
| Б2.Пд Преддипломная практика   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   | + |
| Б3 Государственная итоговая аттестация   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   | + |
| Этапы формирования компетенций   |  |  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <b>ПСК-2.3 Готовность к выработке и реализации технических решений по управлению качеством продукции при разработке рудных месторождений</b>               |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ОД 5 Управление качеством руд при добыче  |  |  |  |  |   |   |   |   |   | + |   |
| Б2.НИР Научно-исследовательская работа   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   | + |
| Б2.Пд Преддипломная практика   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   | + |
| Б3 Государственная итоговая аттестация   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   | + |
| Этапы формирования компетенций   |  |  |  |  |   |   |   |   |   | 1 | 2 |
| <b>ПСК-2.4 Способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых</b> |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.Б.42 Вскрытие и подготовка рудных месторождений   |  |  |  |  |   |   |   |   |   | + |   |
| Б1.Б.44 Физико-химическая геотехнология  |  |  |  |  |   |   | + |   |   |   |   |
| Б1.В.ОД.3 Строительство и реконструкция горных   |  |  |  |  |   |   |   |   |   | + |   |

|   |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |
|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| предприятий   |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.2.1 Скважинная геотехнология                      |  |  |  |  |  |  |   |   | + |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.4.1 Особенности разработки урановых месторождений |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   | + |   |
| Б1.В.ДВ.4.1 Подземная разработка пластовых месторождений  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   | + |   |
| Б2.П.2Технологическая практика                            |  |  |  |  |  |  |   | + |   |   |   |   |
| Б2.НИР Научно-исследовательская работа                    |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   | + |
| Б2.Пд Преддипломная практика                              |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   | + |
| Б3 Государственная итоговая аттестация                    |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   | + |
| Этапы формирования компетенций                            |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |   |

Форма обучения – заочная

| Семестр<br>Наименование дисциплины  | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|   | <b>ПК-15 Умение изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Б1.Б.30 Основы научных исследований   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |    |
| Б1.В.ОД.3 Строительство и реконструкция горных предприятий                                |   |   |   |   |   |   |   |   | + |    |    |    |
| Б2.Пд Преддипломная практика  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | +  |
| Б3 Государственная итоговая аттестация  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | +  |
| Этапы формирования компетенций  |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 2 |    |    | 3  |
| <b>ПК-18 Владение навыками организации научно-исследовательских работ</b>                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Б1.Б.23 Метрология и стандартизация   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Б1.Б.30 Основы научных исследований   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    |    |
| Б2.У.3Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе пер- |   |   |   | + |   |   |   |   |   |    |    |    |

|  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| вичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б2.НИР Научно-исследовательская работа   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |
| Б2.Пд Преддипломная практика   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |
| Б3 Государственная итоговая аттестация   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |
| Этапы формирования компетенций   |  |  | 1 | 2 |   |   |   | 3 |   |   |   | 4 |
| <b>ПСК-2.2 Готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизмы разработки рудных месторождений полезных ископаемых</b>       |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.Б.36 Горные машины и оборудование   |  |  |   |   |   |   |   |   | + |   |   |   |
| Б1.Б.41 Процессы подземной разработки рудных месторождений   |  |  |   |   |   |   |   | + | + |   |   |   |
| Б1.Б.43 Системы разработки рудных месторождений  |  |  |   |   |   |   |   |   |   | + | + |   |
| Б1.В.ОД.2 Проведение и крепление горных выработок  |  |  |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ОД.4 Электроснабжение горных предприятий  |  |  |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   |
| Б1.В.ОД.6 Стационарные шахтные машины  |  |  |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ1.1 Невзрывное разрушение горных пород  |  |  |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   |
| Б1.В.ДВ1.2 Рудничный транспорт   |  |  |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   |
| Б1.В.ДВ.3.1 Технология комбинированной разработки рудных месторождений   |  |  |   |   |   |   |   |   | + |   |   |   |
| Б.2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  |  |  |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |
| Б.2.П.2 Технологическая практика   |  |  |   |   |   |   |   | + |   |   |   |   |
| Б2.Пд Преддипломная практика   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |
| Б3 Государственная итоговая аттестация   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |
| Этапы формирования компетенций   |  |  |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |   |
| <b>ПСК-2.3 Готовность к выработке и реализации технических решений по управлению качеством продукции при разработке рудных месторождений</b> |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ОД. 5 Управление качеством руд при добыче   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |



**2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)**

| Компетенции | Показатели | Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП   |   |  | Оценочное сред-ство (промежуточ-ная аттестация) |
|-------------|------------|---|---|--|---|
|             |            | пороговый<br>(удовлетворительно)<br>55-69 баллов  | стандартный<br>(хорошо)<br>70-84 балла  | эталонный<br>(отлично)<br>85-100 баллов  |   |
| ПК-15       | Знать      | имеет общее представление об анализе научной литературы                                   | на достаточном уровне способен самостоятельно анализировать научную литературу; находить, анализировать и оценивать информацию  | обладает глубокой способностью самостоятельно анализировать научную литературу; находить, анализировать и оценивать информацию; планировать и осуществлять свою деятельность                   | Теоретические вопросы                           |
|             | Уметь      | имеет общие представления о патентном поиске, изучении научно-технической информации      | уметь осуществлять патентный поиск; изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований   | умеет глубоко и всесторонне осуществлять патентный поиск; изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований                                      | Текст отчета, Презентация                       |
|             | Владеть    | владеть общими методами анализа; систематизации научно-технической информации             | владеть общими методами анализа; систематизировать научно-техническую информацию; полной информацией о горно-геологических и горнотехнических характеристиках месторождения       | владеть эффективными современными методами анализа; систематизировать информацию по горно-геологической и горнотехнической характеристике месторождения  | Текст отчета                                    |
| ПК-18       | Знать      | имеет общее представление о специальной литературе и другой научно-технической информации | знать основную специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в подземной разработке рудных месторождений | обладает глубокими знаниями специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в подземной разработке рудных месторождений | Теоретические вопросы                           |

|         |         |  |  |  |                           |
|---------|---------|--|--|--|---------------------------|
| ПСК-2.2 | Уметь   | иметь общее представление о сборе, обработке, анализе и систематизации научно-технической информации   | осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; выступать с докладами   | осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; выступать с докладами; работать в коллективе, организовывать работу   | Текст отчета, Презентация |
|         | Владеть | владеть общими навыками публичной речи, аргументации, доказательства, ведения дискуссии и полемики   | владеть общими навыками публичной речи, аргументации, доказательства, ведения дискуссии и полемики; основными методами научных исследований                  | глубоко владеть навыками публичной речи; основными методами и приборами, навыками организации научно-исследовательских работ; навыками составления отчетов   | Текст отчета              |
|         | Знать   | знать общие сведения по системам разработки рудных месторождений, представления о напряженно-деформированных состояниях породных массивов и процессов, в них протекающих, по средствам механизации очистной выемки | иметь знания основ подземной разработки рудных месторождений, экономической оценки эффективности систем разработки рудных месторождений                      | иметь глубокие знания современных средств комплексной механизации очистных работ в системе разработки, методов обоснованного выбора средств механизации и расчета технологических процессов очистной выемки        | Теоретические вопросы     |
|         | Уметь   | уметь использовать инструменты расчета параметров системы разработки, уметь составить и выполнить технические чертежи  | уметь применять инструменты расчета всех параметров системы разработки рудных месторождений  | уметь самостоятельно применять инструменты расчета параметров системы разработки, технологических процессов очистной выемки  | Текст отчета, Презентация |
|         | Владеть | владеть общими знаниями технологий разработки рудных месторождений; правилами работы со справочной и научно-технической литературой, нормами технологического проектирования                                       | владеть основными принципам расчета производительности труда, себестоимости добычи по системе разработки. навыками чтения чертежей, технической документации | владеть способностью самостоятельно выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективной и безопасной системы разработки рудного месторождения на основе комплексной механизации очистной выемки | Текст отчета              |
|         |         |  |  |  |                           |



|         |         |   |   |  |                           |
|---------|---------|---|---|--|---------------------------|
| ПСК-2.3 | Знать   | технология управления качеством продукции горного предприятия, опыт работы горных предприятий в области повышения качества добываемой руды, допускает неправильную интерпретацию результатов анализа работы горного предприятия по повышению качества добываемой руды   | технология управления качеством продукции горного предприятия, опыт работы горных предприятий в области повышения качества добываемой руды, допускает некоторые неточности в оценке деятельности горного предприятия по повышению качества добываемой руды  | технология управления качеством продукции горного предприятия, основные направления совершенствования этой работы, опыт работы горных предприятий в области повышения качества добываемой руды, обладает твердыми знаниями в области управления качеством продукции рудника  | Теоретические вопросы     |
|         | Уметь   | анализировать технологию ведения горных работ, выделять участки работы рудника наибольшим образом влияющих на формирование качества горной продукции, предлагать технические решения повышающие качество добываемой руды. При анализе полученных информации иногда принимает неправильные технические решения | анализировать и совершенствовать технологию ведения горных работ, предлагать технические решения повышающие качество добываемой руды. Умеет проводить анализ результатов исследования; обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий, допускает незначительные погрешности. | анализировать результаты расчетов параметров БВР и выбрать те эффективные параметры для использования при проектировании рудо-подготовки минерального сырья. умеет оценивать сходимость результатов расчетов; планировать и выполнять и обрабатывать результаты теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования | Текст отчета, Презентация |
|         | Владеть | технологией управления качеством продукции горного предприятия, приемами принятия эффективных технических решений по повышению качества добываемой руды, принимает неэффективные технические решения  | навыками расчетов параметров технологии, чтения чертежей и документации, работы со справочной и нормативной литературой, допускает незначительные технические ошибки при интерпретации результатов анализа  | навыками расчетов параметров технологии, чтения чертежей и документации, работы со справочной и нормативной литературой. обладает прочными знаниями в области управления качеством продукции горного предприятия   | Текст отчета              |
| ПСК-2.4 | Знать   | знать общие сведения по способам разработки рудных месторождений полезных ископаемых  | иметь знания основ подземной разработки рудных месторождений  | знать связь вскрытия рудных месторождений с потерями руды при расположении главных вскрывающих выработок   | Теоретические вопросы     |

|  |         |  |  |  |                           |
|--|---------|--|--|--|---------------------------|
|  | Уметь   | уметь использовать расчетные методы установления показателей извлечения руды из недр     | уметь выбирать рациональный способ вскрытия рудных месторождений полезных ископаемых                   | уметь выбирать экономически выгодный способ вскрытия и подготовки рудных месторождений полезных ископаемых | Текст отчета, Презентация |
|  | Владеть | владеть знаниями способов вскрытия и подготовки рудных месторождений полезных ископаемых | способностью оценивать способы вскрытия и подготовки с позиции рационального использования георесурсов | способностью выбирать способ вскрытия и подготовки на основе рационального использования георесурсов       | Текст отчета              |

### **2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости**

Текущий контроль в связи с выездным характером практики не производится.

### **2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня полученных умений и опыта в профессиональной деятельности.

Он обеспечивается проверкой и защитой отчетов по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Контролируемые виды работ, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

| № п/п | Контролируемые виды работ   | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства  |
|-------|---|---|---|
| 1.    | Оформление теоретической и практической характеристики исследования специального вопроса  | ПК-15; ПК-18; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4       | Текст спец. части отчета, оформленный в соответствии с требованиями       |
| 2.    | Написание отчета по практике в соответствии с требованиями и оформление дневника практики | ПК-15; ПК-18; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4       | Текст отчета, оформленный в соответствии с требованиями, дневник практики |
| 3.    | Подготовка электронной презентации доклада по результатам прохождения практики            | ПК-15; ПК-18;                                 | Электронная презентация   |
| 4.    | Подготовка отчета к защите  | ПК-15; ПК-18;                                 | Отчет   |

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточного контроля успеваемости.

### Критерии и шкала оценивания исследования специального вопроса

| Шкала оценивания      | Критерии оценивания   |
|-----------------------|---|
| «отлично»             | Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободно владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновывать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой   |
| «хорошо»              | Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный |
| «удовлетворительно»   | Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала  |
| «неудовлетворительно» | У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс.<br>В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса                   |

### Критерии и шкала оценивания электронной презентации доклада по результатам практики

| Шкала оценивания | Критерии оценивания   |
|------------------|---|
| «отлично»        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– электронная презентация доклада дает четкое представление об основных задачах практики и способах их решения;</li> <li>– электронная презентация доклада включает основные результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость;</li> <li>– электронная презентация доклада показывает доказательность положений, выносимых на защиту;</li> <li>– электронная презентация доклада соответствует требованиям;</li> <li>– электронная презентация доклада отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание</li> </ul> |
| «хорошо»         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– электронная презентация доклада дает достаточно четкое представление об основных задачах практики и способах их решения;</li> <li>– электронная презентация доклада включает не все основные результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость;</li> <li>– электронная презентация доклада показывает доказательность положений, выносимых на защиту;</li> <li>– электронная презентация доклада соответствует требованиям;</li> </ul>  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| «удовлетворительно»   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– электронная презентация доклада отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание</li> <li>– электронная презентация доклада дает нечеткое представление об основных задачах практики и способах их решения;</li> <li>– электронная презентация доклада включает не все основные результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость;</li> <li>– электронная презентация доклада показывает доказательность положений, выносимых на защиту;</li> <li>– электронная презентация доклада не во всем соответствует требованиям;</li> <li>– электронная презентация доклада не во всем отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание</li> </ul> |
| «неудовлетворительно» | <ul style="list-style-type: none"> <li>– электронная презентация доклада дает нечеткое/не дает представление об основных задачах практики и способах их решения;</li> <li>– электронная презентация доклада включает не все основные результаты исследования/не включает результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость;</li> <li>– электронная презентация доклада не показывает доказательность положений, выносимых на защиту;</li> <li>– электронная презентация доклада не во всем соответствует требованиям;</li> <li>– электронная презентация доклада не продумана, неинтересна, не привлекает внимание;</li> <li>– электронная презентация доклада не сделана</li> </ul>                                   |

### Критерии и шкала оценивания отчета по практике

| Шкала оценивания    | Критерии оценивания  |
|---------------------|--|
| «отлично»           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;</li> <li>– материал изложен грамотно, доказательно;</li> <li>– свободно используются понятия, термины, формулировки;</li> <li>– выполненные задания соотносятся с формированием компетенций</li> </ul>      |
| «хорошо»            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– грамотно используется профессиональная терминология;</li> <li>– четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно;</li> <li>– описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции</li> </ul> |
| «удовлетворительно» | <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала;</li> <li>– низкий уровень оформления документации по практике;</li> <li>– носит описательный характер, без элементов анализа;</li> <li>– низкое качество выполнения заданий, направленных на</li> </ul>   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| «неудовлетворительно» | формирование компетенций<br>– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;<br>– описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер |
|-----------------------|--|

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

| Шкала оценивания | Критерии оценивания   | Уровень освоения компетенций |
|------------------|---|------------------------------|
| «отлично»        | Обучающийся:<br>– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;<br>– показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку;<br>– умело применил полученные знания во время прохождения практики;<br>– ответственно и с интересом относился к своей работе.<br>Отчет:<br>– выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;<br>– результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;<br>– материал изложен грамотно, доказательно;<br>– свободно используются понятия, термины, формулировки;<br>– выполненные задания соотносятся с формированием компетенций                              | Эталонный                    |
| «хорошо»         | Обучающийся:<br>– демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики;<br>– полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров;<br>– проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.<br>Отчет:<br>– выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;<br>– грамотно используется профессиональная терминология;<br>– четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно;<br>– описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компе- | Стандартный                  |

|                       |  |                             |
|-----------------------|--|-----------------------------|
| «удовлетворительно»   | <p>тенции</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения;</li> <li>– не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач;</li> <li>– в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала;</li> <li>– низкий уровень оформления документации по практике;</li> <li>– носит описательный характер, без элементов анализа;</li> <li>– низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций</li> </ul> | Пороговый                   |
| «неудовлетворительно» | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий;</li> <li>– не выполнил программу практики в полном объеме.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;</li> <li>– описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер</li> </ul>   | Компетенции не сформированы |

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**3.1. *Оценочные средства текущего контроля успеваемости***

**3.2. *Оценочные средства промежуточной аттестации***

1. Алгоритм и рекомендации по созданию презентации:

Алгоритм создания презентации

1 этап – определение структуры презентации по итогам практики

2 этап – подробное раскрытие информации,

3 этап - основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов:

- первый слайд – титульный, предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;

- на втором слайде необходимо указать цели и задачи практики;

- на последнем слайде необходимо сформулировать выводы;

- оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Рекомендации по созданию презентации:

- Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.
- Тщательно структурированная информация.
- Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
- Каждому положению надо отвести отдельный абзац.
- Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.
- Графика должна органично дополнять текст.
- Выступление с презентацией длится не более 10 минут.

## 2. Индивидуальное творческое задание:

При выполнении и защите отчета по практике студент детально прорабатывает специальный вопрос, рассматривает и анализирует собранные на руднике по нему материалы.

## 3. Защита отчета по практике:

В отчете приводятся материалы, собранные студентом при прохождении практики.

Введение должно содержать цели задачи практики.

В содержании необходимо перечислить все разделы отчета с нумерацией страниц.

Основная часть отчета должна содержать описание всех или части вопросов, предусмотренных программой практики.

В выводах необходимо отразить связь результатов проведенной практики с приобретаемой специальностью.

Предложения должны содержать сведения о мероприятиях, направленных на улучшение практики.

Список использованной литературы должен включать все источники, которые использовались при выполнении программы практики и составлении отчета.

В приложения необходимо включить: необходимые чертежи, схемы, технологическую документацию, блок-схемы и т.п.; краткое содержание выполненной работы, отзыв руководителя от предприятия, заверенный печатью, о выполнении студентом программы практики; заключение руководителя от кафедры о практике студента.

К зачету студент представляет:

- отчет, содержащий анализ результатов проведенного исследования существующего положения работы горного предприятия, результаты обработки и систематизации фактического и литературного материала;

- дневник преддипломной практики деятельности студента в период проведения практики с отзывом руководителя практики от производства.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### ***4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов***

##### ***4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации***

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой практики, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

| Наименование оценочного средства  | Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения   |
|-----------------------------------|---|
| Индивидуальное творческое задание | Индивидуальные творческие задания выдаются до выезда на учебную практику. Индивидуальные задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей). Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку в составе отчета по практике.                                  |
| Защита отчета по практике         | Защита отчета по практике предусмотрена программой практики, проводится в специально отведенное время. При защите отчета студентом подготавливается творческая мультимедиа презентация по итогам преддипломной практики. Преподаватель для проведения контроля, доводит до обучающихся тему доклада по отчету и требования, предъявляемые к их выполнению и защите. |

#### ***Дифференцированный зачет***

Руководитель преддипломной практики:

– пишет отзыв руководителя о выполнении обучающимся плана учебной практики;

– заполняет аттестационный лист по преддипломной практике, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания) у обучающегося; результаты оценивания заносит в следующую таблицу



(уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»); если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции учитываются все виды работы):

| Код компетенции | Содержание компетенции   | Уровни сформированности компетенций |         |             |                        |
|-----------------|--|-------------------------------------|---------|-------------|------------------------|
|                 |  | Высокий                             | Базовый | Минимальный | Компетенция не освоена |
| ПК-15           | Умение изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов |                                     |         |             |                        |
| ПК-18           | Владение навыками организации научно-исследовательских работ   |                                     |         |             |                        |
| ПСК-2.2         | Готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых  |                                     |         |             |                        |
| ПСК-2.3         | Готовность к выработке и реализации технических решений по управлению качеством продукции при разработке рудных месторождений  |                                     |         |             |                        |
| ПСК-2.4         | Способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых  |                                     |         |             |                        |

- выставляет оценку за выполнение программы преддипломной практики;
- оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике; отсутствие и(или) наличие поощрений и(или) замечаний.

Руководитель преддипломной практики при оценивании уровня сформированности компетенции у обучающегося должен руководствоваться:

- четкостью владения обучающимся нормативной документацией;
- качеством и своевременностью выполнения обучающимся работ;
- качеством ведения отчетной документации;
- исполнительской дисциплиной обучающегося;
- наличием точности анализа и обобщения информации
- наличием элементов рационализаторских предложений, поступивших от обучающегося.