

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.П2 Технологическая практика

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 технологической производственной практики

Цель проведения практики заключается в приобретении профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению (специальности) 21.05.04 – «Горное дело» специализации «Подземная разработка рудных месторождений», получение практических навыков выполнения производственных процессов на подземных горных работах и формирование универсальных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику работать в избранной сфере деятельности и быть успешным на рынке труда.

Задачами практики являются

- освоить одну из рабочих профессий на подземных горных работах;
- ознакомиться с геологией месторождения;
- получить представление о механизме срочной эвакуации людей из шахты в случае аварийной обстановки, ознакомиться с запасными выходами;
- ознакомиться с проектом горного предприятия;
- освоить технологические процессы очистной выемки руды;
- 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;
- изучить состав и структуру рудника, меры, применяемые на руднике по повышению качества рудоминерального сырья;
- ознакомиться со штатным расписанием служб рудника;
- ознакомиться с мерами горного предприятия по охране окружающей среды;
- сделать анализ основных технико-экономических показателей рудника: потерь и разубоживания руды, производительности труда на очистных, проходческих работах и в целом по руднику, расход подготовительных и нарезных выработок, производственный травматизм.

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.	ОПК-2. Готовность к коммуникации в устной и письменной формах	Русский язык и культура речи; Иностранный язык;	Проектирование рудников; Системы разработки рудных месторождений;

	на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Философия; Процессы подземной разработки рудных месторождений; Геодезическая практика; Учебная практика; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Научно-исследовательская работа Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы
2.	ОПК-3. Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Русский язык и культура речи; Иностранный язык; Введение в инженерное дело; Экономика и менеджмент горного производства; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы
3.	ОПК-6. Готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Гидромеханика; Безопасность жизнедеятельности; Горно-промышленная экология; Аэрология горных предприятий; Математические методы моделирования в горном деле.	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы
4.	ПК-19. Готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Процессы подземной разработки рудных месторождений; Технология комбинированной разработки рудных месторождений; Ресурсосберегающие технологии горного производства	Проектирование рудников; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы
5.	ПСК-2.2. Готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений;	Проведение и крепление горных выработок; Процессы подземной разработки рудных месторождений;	Горные машины и оборудование; Системы разработки рудных месторождений; Электроснабжение горных

	рождений полезных ископаемых	Технология комбинированной разработки Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	предприятий; Стационарные шахтные машины; Невзрывное разрушение горных пород; рудных месторождений; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы
6.	ПСК-2.4. Способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых	Физико-химическая геотехнология	Вскрытие и подготовка рудных месторождений; Строительство и реконструкция горных предприятий; Скважинная геотехнология; Особенности разработки урановых месторождений; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы

3. Способы, формы и места проведения практики

Производственная технологическая 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
--------------------	------------------------

ОПК-2	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-6	Готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
ПК-19	Готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов
ПСК-2.2	Готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых
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>особенности научного стиля, правила построения научных текстов и их языкового оформления; базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей специальности;</p> <p>закономерности различных видов социального взаимодействия людей и групп; сущность и механизмы различных видов общения между людьми, особенности учебного, делового и межличностного общения, способы адаптации в коллективе;</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>процессы и технологии, основы разработки ПИ, принципы формирования плана горных работ и компоновочных решений объектов горного производства, основы современных методов проектирования горнопроходческих работ при сооружении горных выработок и очистные работы при добыче руды; технологические схемы проведения горных выработок; теоретические основы систем разработки рудного месторождения, их влияния на экономические показатели рудника;</p> <p>способы вскрытия и способы подготовки рудных месторождений, горно-геологические условия вскрытия и подготовки</p>
Уметь	<p>устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы; строить высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; самостоятельно собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников, составлять устные и письменные тексты научного стиля;</p> <p>устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы;</p> <p>устанавливать и поддерживать конструктивные отношения между людьми в деловом и межличностном отношении; аргументировано убеждать коллег в правильности предлагаемого решения; как руководить, так и</p>

	<p>подчиняться в зависимости от поставленной перед коллективом задачи; применять технические решения по обеспечению безопасных условий труда и снижению вредного влияния процессов добычи на окружающую среду; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; применять математические методы для решения практических задач;</p> <p>выбирать и рассчитывать оптимальный комплекс оборудования для реализации соответствующей технологической схемы процесса подземных горных работ и обосновывать оптимальные режимы ведения технологического процесса;</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 горно-геологические условия вскрытия и подготовки рудных месторождений, учитывать современные тенденции ресурсосбережения и освоения подземного пространства</p>
Владеть	<p>навыками подготовки устных и письменных высказываний текстов научного стиля; методикой подготовки и анализа публичного выступления, навыками публичного выступления; навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения по специальности;</p> <p>навыками эффективного делового и межличностного общения, навыками адаптивного поведения в малых группах, навыками совместной деятельности в группе, навыками поиска общих целей и задач, культурой дискуссии, спора, беседы, навыками налаживания конструктивного диалога с членами коллектива;</p> <p>методами мониторинга технического состояния рабочих мест, качества окружающей среды и оборудования; методами оценки изменения физико-механических и физико-химических свойств горных пород под воздействием внешних факторов;</p> <p>методами работы с прикладными специализированными программами и базами данных, методами обоснования основных параметров горного производства;</p> <p>навыками организации горнопроходческих и очистных работ; методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы ведения подземных горных работ;</p> <p>способностью выбора рационального, экономически выгодного способа вскрытия и способа подготовки рудного месторождения</p>

5. Объём и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единицы, 324 часов (6 недели).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	инструктаж по технике безопасности (30 час)
2	Производственный этап	Работа в качестве горно-рабочего на подземных горных работах (246 час)
3	Исследовательский этап	Мероприятия по наблюдениям и сбору информации (12 час)

4	Этап обработки и анализа полученной информации	Обработка и систематизация фактического и литературного материала (12 час)
5	Подготовка отчета по практике	Составление отчета по практике (24 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 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. Картозия Б.А., Федунец Б.И. и др. Шахтное и подземное строительство. В 2 т. Т. 1. - М: МГГУ, 2003. – 732 с.

2. Глотов, Валерий Васильевич. Вскрытие и подготовка рудных месторождений: учеб. пособие / Глотов Валерий Васильевич, Подопригора Вячеслав Евгеньевич. - Чита: ЧитГУ, 2010. - 183 с.

3. Пирогов, Геннадий Георгиевич. Современные системы подземной разработки рудных месторождений: учеб. пособие / Пирогов Геннадий Георгиевич. - Чита: ЧитГТУ, 2003. – 181 с.

4. Пирогов, Г.Г. Проектирование технологии подземной и комбинированной разработки рудных месторождений : учебно-метод. пособие / Пирогов Геннадий Георгиевич. - Чита: ЗабГУ, 2016

8.1.2. Издания из ЭБС

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. Агошков М. И. Разработка рудных и нерудных месторождений : учебник / Агошков Михаил Иванович, Борисов Сергей Сергеевич, Боярский Владимир Ананьевич. - Москва: Недра, 1983. - 424с.

2. Овсейчук, В.А. Геотехнологические методы добычи полезных ископаемых : учеб. пособие.: в 2 ч. Ч. 1 / В. А. Овсейчук, В. В. Медведев. - Чита : ЗабГУ, 2014. - 296 с.

3. Пирогов, Г.Г. Проектирование систем разработки рудных месторождений : учеб. пособие / Пирогов Геннадий Георгиевич. - Чита : ЗабГУ, 2013. - 216 с.

8.2.2. Издания из ЭБС

4. Шахтное и подземное строительство. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] / Б.А. Картозия, Б.И. Федунец, М.Н. Шуплик, Ю.Н. Малышев, В.И. Смирнов, В.Г. Лернер, Ю.П. Рахманинов, В.К. Фисейский, В.И. Резуненко, В.И. Курносков, А.Н. Панкратенко, Е.Ю. Куликова - М. : Горная книга, 2003.

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

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 системы

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-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 технологической практики студенты могут использовать для составления отчетов стандартное и специализированное программное обеспечения, 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,	Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование: проектор, стационарный экран, переносной ноутбук. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-510 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы	Комплект специальной учебной мебели. Комплект ПЭВМ 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. Плоттер Canon imagePROGRAF iPF605; Сканер Colortrac Smartlf SC25; копировальный аппарат KYOCERA TASKalfa 180. Комплект Core i5-4670 и монитор Samsung S24C35 Моноблок 23,8 Acer Z3-710 FND Моноблок 23,8 Acer Z3-710 FND 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 технологической 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 разделе отчета - Основные сведения о предприятии представить: структуру управления предприятием в виде таблицы с включением всех основных и вспомогательных отделов, служб, цехов, горных участков (включая подходы, строительные участки, коммунальные, бытовые, коммерческие службы и т.д.), климатические и гидрогеологические условия разработки, вид и качественная характеристика полезного ископаемого, элементы залегания полезного ископаемого (мощность, угол падения, размеры по простиранию, глубине залегания и т.д.), характеристику горных пород (физико-механические свойства, крепость и др.).

В разделе - Существующее положение горных работ: вскрытие месторождения (характеристика основных вскрывающих выработок, схема вскрытия, план околоствольного двора шахты, камеры околоствольного двора), горизонтальные и вертикальные горные выработки (их характеристика, применяемое при проведении оборудование, тип крепления), очистные блоки (система разработки, применяемое оборудование, технология очистной выемки), основные экономические показатели работы блока..

В Специальном вопросе, который выдается по заданию руководителя, студент детально рассматривает и анализирует собранные на руднике материалы.

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, внутришахтный 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, охрану окружающей среды.

В экономической части отчета – должны быть представлены технико-экономические показатели работы предприятия, стоимость проведения 1 п.м. (1 м^3), 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 выданной программы практики. 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
технологической 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

«Утверждаю»

Зав. кафедрой _____

« _____ » _____ 20__ г.

1. Рабочий план проведения практики

Дата или день	Рабочий план	Отметка о выполнении

2. Индивидуальное задание на практику

(составляется руководителем практики от кафедры)

Овладение компетенциями ОПК-2 (Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности); ОПК-3 (Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия); ОПК-6 (Готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов); ПК-19 (Готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов ПСК-2,2 (Готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых); ПСК-2,4 (Способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых).

1. Приобретение практических навыков выполнения производственных процессов по ведению горных работ.
2. Получение одной из профессий на подземных горных работах.
3. Собрать информацию:
 - а) горно-геологические условия разрабатываемого месторождения;
 - б) вскрытия месторождения (способ, схема, капитальные выработки);
 - в) способах и технологии проведения горных выработок;
 - г) применяемых системах разработки, технологии ведения очистных работ;
 - д) горно-механическом обслуживании горных работ.
4. Собрать данные по экономическим и техническим показателям работы рудника (стоимость 1 п.м., стоимость 1 т руды, расхода материалов и т.д.).
5. Собрать материал по Специальной части отчета: _____

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

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Примерная форма отчета по практике
Пример оформления титульного листа отчета по технологической 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 технологической 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. Основные сведения о предприятии

1.1 Общие сведения о предприятии

1.2 Горно-геологическая характеристика месторождения

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 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

4.5 Подземный транспорт

4.6 Пневматическое хозяйство

4.7 Закладочный комплекс рудника

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 технологической 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 Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ОПК-2 Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности										
Б1.Б.2 Русский язык и культура речи	+										
Б1.Б.3 Иностранный язык	+	+	+	+							
Б1.Б.4 Философия	+										
Б1.Б.39 Проектирование рудников										+	
Б1.Б.41 Процессы подземной разработки рудных месторождений							+	+			
Б1.Б.43 Системы разработки рудных месторождений										+	
Б2.У.2 Геодезическая практика				+							
Б2.У.3 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+							
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+					
Б2.П.2 Технологическая практика								+			
Б2.НИР Научно-исследовательская работа											+
Б.3 Государственная итоговая аттестация											+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4		5	6	7		8	9
ОПК-3 Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия											
Б1.Б.2 Русский язык и культура речи	+										
Б1.Б.2 Иностранный язык	+	+	+	+							
Б1.Б.20 Введение в инже-	+										

нерное дело										
Б1.Б.22 Экономика и менеджмент горного производства						+				
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+				
Б2.П.2 Технологическая практика								+		
Б.3 Государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4		5		6		7
ОПК-6 Готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов										
Б1.Б.12 Безопасность жизнедеятельности								+		
Б1.Б.24 Горно-промышленная экология						+				
Б1.Б.25 Гидромеханика			+							
Б1.Б.31 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело									+	
Б1.Б.32 Аэрология горных предприятий								+		
Б1.В.ОД 7 Математические методы моделирования в горном деле								+		
Б2.П.2 Технологическая практика								+		
Б.3 Государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций			1			2		3	4	5
ПК-19 Готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов										
Б1.Б.39 Проектирование рудников										+
Б1.Б.41 Процессы подземной разработки рудных месторождений							+	+		
Б1.В.ДВ.3.1 Технология комбинированной разработки рудных месторождений								+		
Б1.В.ДВ.3.2 Ресурсосберегающие технологии горно-								+		

го производства												
Б2.П.2Технологическая практика								+				
Б3 Государственная итоговая аттестация											+	
Этапы формирования компетенций							1	2		3	4	
ПСК-2.2 Готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых												
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.1Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности							+					
Б2.П.2Технологическая практика								+				
Б2.Пд Преддипломная практика											+	
Б3 Государственная итоговая аттестация											+	
Этапы формирования компетенций						1	2	3	4	5	6	7
ПСК-2.4 Способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых												
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	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Наименование дисциплины												
ОПК-2 Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности												
Б1.Б.2 Русский язык и культура речи	+											
Б1.Б.3 Иностранный язык	+	+	+	+								
Б1.Б.4 Философия	+											
Б1.Б.39 Проектирование рудников											+	
Б1.Б.41 Процессы подземной разработки рудных месторождений								+	+			
Б1.Б.43 Системы разработки рудных месторождений										+	+	
Б.2.У.2Геодезическая практика				+								
Б.2.У.3Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+								

Б.2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+						
Б.2.П.2 Технологическая практика								+				
Б.2.НИР Научно-исследовательская работа												+
Б3 Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
ОПК-3 Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия												
Б1.Б.2 Русский язык и культура речи	+											
Б1.Б.2 Иностранный язык	+	+	+	+								
Б1.Б.20 Введение в инженерное дело	+											
Б1.Б.22 Экономика и менеджмент горного производства						+						
Б.2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+						
Б.2.П.2 Технологическая практика								+				
Б.3 Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4		5		6				7
ОПК-6 Готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов												
Б1.Б.12 Безопасность жизнедеятельности								+				
Б1.Б.24 Горно-промышленная экология						+						
Б1.Б.25 Гидромеханика			+									
Б1.Б.31 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело									+			
Б1.Б.32 Аэрология горных предприятий										+		
Б1.В.ОД 7 Математические методы моделирования в горном деле								+				
Б.2.П.2 Технологическая								+				

практика												
Б3 Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций			1			2		3	4	5		6
ПК-19 Готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов												
Б1.Б.39 Проектирование рудников												+
Б1.Б.41 Процессы подземной разработки рудных месторождений								+	+			
Б1.В.ДВ.3.1 Технология комбинированной разработки рудных месторождений										+		
Б1.В.ДВ.3.2 Ресурсосберегающие технологии горного производства										+		
Б2.П.2Технологическая практика								+				
Б3 Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций								1	2		3	4
ПСК-2.2 Готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых												
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.1Практика по полу-						+						

чению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности												
Б.2.П.2Технологическая практика								+				
Б2.Пд Преддипломная практика												+
Б3 Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций					1	2	3	4	5	6	7	8
ПСК-2.4 Способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых												
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.4.2 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

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

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

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (про- средство)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-2	Знать	имеет общие знания основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой	имеет знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший грамматические структуры изучаемого языка в объеме необходимом для овладения компетенциями	в полном объеме знает особенности научного стиля, правила построения научных текстов и их языкового оформления; основную терминологию по специальности; проявившим творческие способности в изложении учебного материала	Теоретические вопросы
	Уметь	умеет пользоваться основной литературой, устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы; при выполнении заданий допускает погрешности не принципиального характера	умеет применять знания программного материала, успешно самостоятельно выполняющий предусмотренные в программе задания; умеет излагать устно и письменно результаты своей работ	применяет всесторонне, систематически глубокое знание программного материала, устно и письменно излагает результаты своей исследовательской работы, вести диалог, дискуссию, спор	Текст отчета, Презентация
	Владеть	владеет знаниями основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, допустившим погрешности не принципиального характера при подготовке текстов научного стиля и анализе выступления	имеет навыки подготовки устных и письменных высказываний текстов научного и официально-делового стилей; готов к публичному выступлению; владеет общей терминологией в области горного дела	владеет всеми навыками подготовки устных и письменных высказываний текстов научного и официально-делового стилей; глубоко владеть терминологией в области горного дела; имеет навыки межличностной и групповой коммуникации, выступлений	Текст отчета

ОПК-3	Знать	Имеет общую для понимания профессиональную информацию; понимает закономерности и особенности учебного, делового и межличностного общения, виды речевого общения и речевой деятельности	имеет достаточные знания для понимания профессиональной информации; закономерности и особенности учебного, делового и межличностного общения, виды речевого общения и речевой деятельности	имеет глубокие знания понимания профессиональной информации; закономерности и особенности учебного, делового и межличностного общения, виды речевого общения и речевой деятельности	Теоретические вопросы
	Уметь	не достаточно четко и логично умеет излагать свои научные представления, вести научную дискуссию; отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить альтернативные решения; убеждать коллег в правильности предлагаемого решения	умеет применять знания и логично излагать свои научные представления, вести аргументированную научную дискуссию; отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить альтернативные решения; убеждать коллег в правильности предлагаемого решения	умеет анализировать, четко и логично излагать свои научные представления, вести аргументированную научную дискуссию; отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить альтернативные решения; организовывать групповую дискуссию, убеждать коллег в правильности предлагаемого решения	Текст отчета, Презентация
	Владеть	технологиями эффективного поведения в различных ситуациях, методиками и стилями ведения переговоров; общими навыками оценки собственного речевого поведения и речевого поведения собеседника в различных коммуникативных ситуациях	владеет навыками применения технологии эффективного поведения в различных ситуациях, методиками и стилями ведения переговоров; навыками оценки собственного речевого поведения и речевого поведения собеседника в различных коммуникативных ситуациях	успешно владеет навыками применения технологии эффективного поведения в различных ситуациях, обладает методиками и стилями ведения переговоров; оценкой аналитической ситуации собственного речевого поведения и речевого поведения собеседника в различных коммуникативных ситуациях	Текст отчета
ОПК-6	Знать	имеет общие знания основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой	имеет знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания по математическим методам моделирования в горном деле	в полном объеме знает программный материал по математическим методам моделирования; программные средства моделирования процессов; способы использования компьютерных и информационных технологий	Теоретические вопросы

	Уметь	умеет пользоваться общими основами математических методов моделирования в горном деле; при выполнении экзаменационных заданий допускает погрешности не принципиального характера	умеет применять математические методы моделирования в горном деле, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания	применяет всесторонне, систематически глубокое знание материала по математическим методам моделирования в горном деле; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения	Текст отчета, Презентация
	Владеть	владеет знаниями основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии	владеет основными методами построения математических моделей, математической статистики; навыками работы с нормативной документацией; средствами компьютерной техники и информационных технологий	всесторонне владеет методами построения математических моделей, математической статистики; навыками работы с нормативной документацией; средствами компьютерной техники и информационных технологий	Текст отчета
ПК-19	Знать	Отличается недостаточно прочными знаниями в области общих сведений о процессах и технологиях, основах разработки ПИ, принципах формирования плана горных работ и компоновочных решений объектов горного производства, основах современных методов проектирования, принципах работы с программными продуктами.	В целом проявляет знания в области общих сведений о процессах и технологиях, основах разработки ПИ, принципах формирования плана горных работ и компоновочных решений объектов горного производства, основах современных методов проектирования, принципах работы с программными продуктами.	Проявляет прочные знания в области общих сведений о процессах и технологиях, основах разработки ПИ, принципах формирования плана горных работ и компоновочных решений объектов горного производства, основах современных методов проектирования, принципах работы с программными продуктами	Теоретические вопросы

	Уметь	Проявляет неуверенное умение выбирать и рассчитывать оптимальный комплекс оборудования для реализации соответствующей технологической схемы процесса подземных горных работ и обосновывать оптимальные режимы ведения технологического процесса.	В целом проявляет умение выбирать и рассчитывать оптимальный комплекс оборудования для реализации соответствующей технологической схемы процесса подземных горных работ и обосновывать оптимальные режимы ведения технологического процесса.	Проявляет способность квалифицированному выбору и расчету оптимального комплекса оборудования для реализации соответствующей технологической схемы процесса подземных горных работ и обосновывать оптимальные режимы ведения технологического процесса.	Текст отчета, Презентация
	Владеть	Методами работы с прикладными специализированными программами и базами данных, методами обоснования основных параметров горного производства владеет с трудом.	В целом уверенно владеет методами работы с прикладными специализированными программами и базами данных, методами обоснования основных параметров горного производства.	Уверенно и весьма квалифицированно владеет методами работы с прикладными специализированными программами и базами данных, методами обоснования основных параметров горного производства.	Текст отчета
ПСК-2.2	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-2.4	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, в основном, 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	ОПК-2; ОПК-6; ПК-19; ПСК-2.2; 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	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-19; ПСК-2.2; ПСК-2.4	Текст отчета, оформленный в соответствии с требованиями, дневник практики
3.	Подготовка электронной презентации доклада по результатам прохождения практики	ОПК-2; ОПК-6; ПК-19; ПСК-2.2; ПСК-2.4	Электронная презентация
4.	Подготовка отчета к защите	ОПК-2; ОПК-3	Отчет

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточного контроля.

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

Критерии и шкала оценивания отчета по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – 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»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; 	Эталонный

	<ul style="list-style-type: none"> – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций 	
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции 	Стандартный
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций 	Пороговый
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер 	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 технологической 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, предусмотренная программой практики, проводится в специально отведенное время. При защите отчета студентом подготавливается творческая мультимедиа презентация по итогам технологической практики. Преподаватель до проведения контроля доводит до обучающихся тему доклада по отчету и требования, предъявляемые к их выполнению и защите.

Дифференцированный зачет

Руководитель технологической практики:

– пишет отзыв руководителя о выполнении обучающимся плана технологической практики;

– заполняет аттестационный лист по технологической 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
ОПК-2	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности				
ОПК-3	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия				
ОПК-6	Готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в				

	сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов				
ПК-19	Готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов				
ПСК-2.2	Готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых				
ПСК-2.4	Способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых				

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

Руководитель технологической 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.