

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

Факультет Горный  
Кафедра Обогащение полезных ископаемых и вторичного сырья

Утверждаю:

Декан факультета

П.Б. Авдеев



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика  
по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных  
умений и навыков научно-исследовательской деятельности

для специальности 21.05.04 – Горное дело

Специализация: Обогащение полезных ископаемых

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
от 16.10.2016 г. № 1298

## 1. Цель и задачи учебной практики

Цель проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - является закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении курса «Основы обогащения полезных ископаемых» и приобретение производственных навыков на рабочих местах.

Задачами учебной практики являются:

- ознакомление с технологическим процессом горного предприятия;
- детальное изучение технологических процессов рудоподготовки, методов и аппаратов обогащения;
- знакомство с технико-экономическими показателями работы, организацией производства и труда на фабрике;
- развитие творческой инициативы студентов, направляемой на решение конкретных задач производства;
- ознакомление с характером и содержанием труда на конкретном горном предприятии.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика представляет Блок 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа и направлена на получение студентами первичных профессиональных умений и навыков. Прохождение данной практики предусмотрено в конце 4 семестра по плану обучения студентов по направлению «Обогащение полезных ископаемых». Учебная практика находится в логической и содержательно-методологической взаимосвязи с другими частями основной профессиональной образовательной программы.

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

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины ОПОП	Последующие дисциплины ОПОП
1	2	3	4
1	ОПК-1	Б1.Б.11 Информатика Б1.Б.32 Компьютерная инженерная графика Б1.В.ОД.4 Методология научно-исследовательской работы Б2.У.1 Геологическая практика	Б1.Б.42 Автоматизация обогатительных фабрик Б1.В.ДВ.2.1 Гидрометаллургическая переработка минерального сырья Б2.П.НИР Научно-

			исследовательская работа Б3.ГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.ВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОПК-2	Б1.Б2 Русский язык и культура речи Б1.Б3 Иностранный язык Б1.Б4 Философия Б2.У.2 Геодезическая практика	Б1.Б46 Проектирование обогатительных фабрик Б1.Б48 Флотационные методы обогащения Б1.Б49 Дробление, измельчение и рудоподготовка Б1.В.ОД1 Гравитационные методы обогащения Б1.В.ОД7 Иностранный язык в горном деле Б2.П1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.П2 Технологическая практика Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа Б3.ГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.ВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ПК-15	Б1.В.ОД.4 Методология научно-исследовательской работы	Б1.Б.40 Инновационные технологии обогащения полезных ископаемых Б1.Б.42 Автоматизация обогатительных фабрик Б1.Б.47 Исследование полезных ископаемых на обогатимость Б1.В.ОД.7 Иностранный язык в горном деле Б.2.Пд Преддипломная практика Б3.ГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.ВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ПСК-6.2	Б1.Б34 Основы обогащения полезных ископаемых	Б1.Б45 Обогащение углей и сланцев Б1.В.ОД2 Технология обогащения полезных ископаемых Б1.В.ОД8 Контроль технологических процессов Б1.В.ДВ.2.2 Технологии обогащения нерудных полезных ископаемых Б.2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б3.ГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.ВКР Защита выпускной квалификационной работы,

			включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
--	--	--	--

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

Форма проведения практики – дискретная.

По способу проведения практика по получению первичных профессиональных умений и навыков делится на выездную и стационарную.

Выездные практики связаны с необходимостью направления обучающихся и преподавателей к местам проведения практик, расположенным вне территории населенного пункта, в котором расположен университет.

Стационарные практики проводятся в структурных подразделениях вуза или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен университет.

В ходе учебной практики обучающиеся знакомятся с характером и спецификой будущей профессиональной деятельности, базовыми вопросами осуществления деятельности организации (учреждения) в сфере обогащения полезных ископаемых; приобретают опыт работы в горном деле, осознавая сложность и ответственность горнодобывающей деятельности.

Студенты заочной формы обучения, совмещающие обучение с трудовой деятельностью на предприятиях, учреждениях и организациях, вправе проходить учебную практику в этих организациях в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных предприятиях, учреждениях и организациях, соответствует целям практики.

### 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-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

ПК-15	умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
ПСК-6.2	способностью выбирать технологию производства работ по обогащению полезных ископаемых, составлять необходимую документацию

В результате прохождения практики студент должен:

Знать	- предмет и объект выбранной специальности и профиля профессиональной подготовки; круг своих будущих профессиональных обязанностей; - методы и методику самообразования; критерии профессиональной успешности.
Уметь	- осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для написания отчета; - правильно применять полученные знания при составлении отчета по основным технологическим показателям деятельности горнообогатительного предприятия
Владеть	- методикой анализа процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализа и интерпретация полученных результатов

## 5. Объем и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов (2 недели).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный	Прохождение инструктажа на кафедре. Изучение правил безопасности на производстве (10 часов)
2	Производственный	Экскурсии по предприятию горно-добывающей промышленности; обзорные лекции, беседы; ведение дневника практики (36 часов)
3	Обработка и анализ полученной информации	Самостоятельная проработка соответствующей литературы; анализ производственной документации, технологических регламентов; материалы проектов по обогатительной фабрике; отчеты по научно-исследовательским работам, выполненным на предприятии и в отраслевых институтах; технические отчеты и калькуляция по фабрике (36 часов)
4	Подготовка отчетов по практике	Подготовка и оформление индивидуальных заданий в виде отчетов по практике (20 часов)
5	Защита отчетов по практике	Составление доклада студентом о проделанной работе в период практики и выполнении им индивидуального задания; ответы на вопросы по существу доклада (6 часов)
	Итого:	108 часов

## 6. Формы отчетности по практике

По итогам практики студентом предоставляется следующая документация:

1) дневник практики, который составляется студентом в соответствии с требованиями программы и по которому студент отчитывается за выполнение программы и индивидуального задания по практике (Приложение 1). В нем по дням студент пишет отчет о работе, которую он выполнял на практике.

2) отчет по практике, который является документом студента, отражающим,

выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и коммуникативные навыки и знания (Приложение 2).

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения 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. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых: учебник: в 2 т. Т. 2: Технологии обогащения полезных ископаемых / В.М. Авдохин. - Москва: МГГУ: Горная книга, 2006. - 310 с.

2. Верхотуров М.В. Гравитационные методы обогащения: учебник / М.В. Верхотуров. - Москва: Макс Пресс, 2006. - 352 с.

3. Бочаров В.А. Технология обогащения полезных ископаемых: учебник: В 2 т. Т. 1: Минерально-сырьевая база полезных ископаемых. Обогащение руд цветных металлов, руд и россыпей редких металлов / В.А. Бочаров, В.А. Игнаткина. - Москва: Руда и металлы, 2007. – 472 с.

4. Бочаров В.А. Технология обогащения полезных ископаемых: учебник : В 2 т. Т. 2 : Обогащение золотосодержащих руд и россыпей, обогащение руд черных металлов, обогащение горно-химического и неметаллического сырья / В.А. Бочаров, В.А. Игнаткина. - Москва: Руда и металлы, 2007. – 408 с.

5. Абрамов А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых: учебник для вузов : В 3 т. Т. 1: Обогащительные процессы и аппараты / А.А. Абрамов. - 2-е изд., стер. - Москва: МГГУ, 2008. - 470с.

### **8.1.2. Издания из ЭБС**

1 Федотов К.В. Проектирование обогатительных фабрик / К.В. Федотов [и др.]. - Moscow: Горная книга, 2014. - Проектирование обогатительных фабрик [Электронный ресурс] / Федотов К.В., Никольская Н.И. - М.: Горная книга, 2014 .

2. Месторождения полезных ископаемых / В. А. Ермолов [и др.]. - Moscow: Горная книга, 2009. - Месторождения полезных ископаемых [Электронный ресурс]: Учеб. для вузов / Под ред. В.А. Ермолова. - 4-е изд., стер. - М.: Горная книга, 2009.

3. Ермолов В.А. Геология / В. А. Ермолов; Ермолов В.А. - Moscow: Горная книга, 2005. - Геология. В 2-х частях. Часть II. Разведка и геолого-промышленная оценка месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / Ермолов В.А. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2005.

4. Абрамов А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых / А. А. Абрамов; Абрамов А.А. - Moscow: Горная книга, 2004. - Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых. В 3 т. Т. II. Технология обогащения полезных ископаемых [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / А.А. Абрамов - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2004.

5. Кармазин В.В. Магнитные, электрические и специальные методы обогащения полезных ископаемых. Т.1: Магнитные и электрические методы обогащения полезных ископаемых / В.В. Кармазин [и др.]. - Moscow: Горная книга, 2005. - Магнитные, электрические и специальные методы обогащения полезных ископаемых. В 2 т. Т.1. Магнитные и электрические методы обогащения полезных ископаемых [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / В.В. Кармазин, В.И. Кармазин. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2005.

## **8.2. Дополнительная литература**

### **8.2.1. Печатные издания**

1. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых: учебник: в 2 т. Т. 1: Обогащительные процессы / В.М. Авдохин - 2-е изд., стер. - Москва: МГГУ : Горная книга, 2008. - 417 с.

2. Абрамов А.А. Флотационные методы обогащения: учебник для вузов. Т. IV / А.А. Абрамов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: МГГУ : Горная книга : Мир горной книги, 2008. – 710 с.

3. Абрамов А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых: учебник для вузов: В 3 т. Т. 1: Обогащительные процессы и аппараты / А.А. Абрамов. - 2-е изд., стер. - Москва: МГГУ, 2008. – 470 с.

4. Абрамов А.А. Технология переработки и обогащения руд цветных металлов. В 2 кн: учеб. пособие. Кн. 2 : Pb, Pb-Cu, Zn, Pb-Zn, Pb-Cu-Zn, Cu-Ni, Co-, Bi-, Sb-, Hg-содержащие руды / Абрамов А.А. - Москва: МГГУ, 2005. - 470с

5. Капшунов Вячеслав Викторович. Автоматизация технологической подготовки производства : учеб. пособие / Капшунов Вячеслав Викторович. - Чита : ЧитГУ, 2011. - 119 с.

### **8.2.2. Издания из ЭБС**

1. Сидоров, В.И. Общая химия / В. И. Сидоров, Е. Е. Платонова, Т. П. Никифорова; Сидоров В.И.; Платонова Е.Е.; Никифорова Т.П. - Moscow : АСВ, 2013. - . – Общая химия [Электронный ресурс] : Учебник / Сидоров В.И., Платонова Е.Е., Никифорова Т.П. - М. : Издательство АСВ, 2013. - ISBN 978-5-93093-886-9.

2. Моделирование эколого-экономических параметров природоохранной деятельности / А. И. Петрова [и др.]; Петрова А.И.; Никулин И.Б.; Ле Бинь Зыонг; Ермакова А.Я.; Ермаков А.С.; Ардаева И.А.; Одабаи-Фард В.В.; Стоянова И.А. - Moscow : Горная книга, 2013. - . – Моделирование эколого-экономических параметров природоохранной деятельности [Электронный ресурс] / Петрова А.И., Никулин И.Б., Ле Бинь Зыонг, Ермакова А.Я., Ермаков А.С., Ардаева И.А., Одабаи-Фард В.В., Стоянова И.А. - М. : Горная книга, 2013. - ISBN 0236-1493-2013-44.

3. Бахвалов, Л.А. Моделирование систем / Л. А. Бахвалов; Бахвалов Л.А. - Moscow : Горная книга, 2006. - . – Моделирование систем[Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Бахвалов Л.А. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2006. - ISBN 5-7418-0402-0..

4. Авдохин, В.М. Обогащение углей: Учебник для вузов: В 2 т. Т. 1 / В. М. Авдохин; Авдохин В.М. - Moscow : Горная книга, 2012. - . – Обогащение углей: Учебник для вузов: В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / Авдохин В.М. - М. : Горная книга, 2012. - ISBN 978-5-98672-309-9.

5. Шестаков, В.А. Проектирование горных предприятий В. А. Шестаков; Шестаков В.А. - Moscow : Горная книга, 2003. - . – Проектирование горных предприятий [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Шестаков В.А. - 3-е изд., перераб. и доп. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2003.



### 8.3. Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Национальная электронная библиотека	<a href="https://xn--90ax2c.xn--p1ai/">https://xn--90ax2c.xn--p1ai/</a>
2	Российская национальная библиотека	<a href="http://www.nlr.ru/">http://www.nlr.ru/</a>
3	Библиотека технической литературы	<a href="http://techlib.org">http://techlib.org</a>
4	Библиотека Российской Академии наук	<a href="http://www.rasl.ru/">http://www.rasl.ru/</a>
5	Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
6	Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
7	Техника	<a href="http://lib.prometey.org/?cat_id=8">http://lib.prometey.org/?cat_id=8</a>
8	Техническая библиотека	<a href="http://techlibrary.ru/">http://techlibrary.ru/</a>
9	Электронная библиотека	<a href="http://www.umup.narod.ru/">http://www.umup.narod.ru/</a>
10	Журнал «Горная книга»	<a href="http://www.gornaya-kniga.ru">http://www.gornaya-kniga.ru</a>
11	Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал)	<a href="https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8628">https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8628</a>

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 информационно-справочных систем

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

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Сайт Министерства образования РФ	<a href="http://mon.gov.ru/structure/minister/">http://mon.gov.ru/structure/minister/</a>
2	Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
3	Сайт журнала «Вестник образования России»	<a href="http://www.wise-gatar.org">http://www.wise-gatar.org</a>
4	ЭБС «Троицкий мост»	<a href="http://www.trmost.ru">www.trmost.ru</a>
5	ЭБС «Лань»	<a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a>
6	ЭБС «Юрайт»	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>
7	ЭБС «Консультант студента»	<a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a>
8	Информационно-просветительский портал «Электронные журналы»	<a href="http://www.eduhmao.ru/info">http://www.eduhmao.ru/info</a>

### 9.2 Перечень программного обеспечения

1. MS Windows 7
2. MS Office Standart 2013
3. ESET NOD32 Smart Security Business Edition)
4. Foxit Reader
5. ABBYY FineReader
6. АИБС "МегаПро"
7. Autodesk AutoCad 2015
8. Corel Draw Договор № 223-803 от 30.12.2014
9. СПС "Консультант Плюс"

10. Комплекс Credo для ВУЗов - Инженерная Геодезия

11. Комплекс Credo для ВУЗов - Майнфрейм Маркшейдерия

### 10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none"><li>- АО «Золотодобывающая компания «Полюс» (Красноярский край, г.п. Северо-Енисейский);</li><li>- ОАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» Забайкальский край, г. Краснокаменск;</li><li>- «Горно-металлургическая компания «Норильский никель» (Красноярский край, г. Норильск);</li><li>- ООО «Северо-Восточное горнорудное предприятие»;</li><li>- Институт мерзлотоведения СО РАН им. П.И. Мельникова;</li><li>- ОАО «ЗабайкалТИСИЗ»;</li><li>- ГУП «Забайкалгеомониторинг»;</li><li>- ООО «Читауголь»;</li><li>- ООО «Соврудник»;</li><li>- ООО «ГРК «Быстринское»;</li><li>- АО «Многовершинное»;</li><li>- АО «Алданзолото» Горнорудная компания»;</li><li>- ЗАО работников «Народное предприятие «Читагражданпроект»;</li><li>- ООО «Восточная ГРЭ»</li></ul>	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
672000, г. Чита, ул. Кастринская, 1, ауд. 09-314. Учебная аудитория для проведения курсового и дипломного проектирования, самостоятельной работы	Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная. Персональный компьютер – 5 шт. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
672000, г. Чита, ул. Кастринская, д. 1, ауд. 09-305 Учебная аудитория для курсового и дипломного проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельных работ и хранения учебного оборудования.	Комплект специальной учебной мебели. Мультимедийное оборудование: Персональный компьютер -3шт. Принтер -2шт. Акустическая система. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

### 11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Содержание практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности должно соответствовать индивидуальному заданию, разработанному руководителем практики от университета.

Примерный график прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дням (неделям) составляется студентом до ее начала

совместно с руководителем преддипломной практики от университета. Руководитель практики для плодотворного прохождения практики выдает студенту индивидуальное задание в соответствии с выбранной темой. Прохождение практики будет более успешным, если до начала практики студент:

- во-первых, начнет подбирать материалы в различных источниках информации;
- во-вторых, обдумает, какой именно практический материал ему необходимо взять на предприятии.

Обучающиеся перед прохождением практики обеспечиваются программой и дневником прохождения практики. Направление на прохождение практики выдается на кафедре, после ознакомления обучающегося с программой практики и собеседования с руководителем практики назначенным кафедрой.

Проводя собеседование, руководитель практики обсуждает со студентом план будущей практики, формулирует вопросы, которые необходимо раскрыть при составлении отчета, объясняет порядок заполнения дневника прохождения практики и подписывает его, дает рекомендации по изучению необходимого нормативного материала, специальной литературы.

Во время прохождения практики студенты должны соблюдать и выполнять все требования, действующие на предприятии, являющемся местом прохождения практики, и выполнять правила внутреннего трудового распорядка.

При проведении зачёта каждый студент защищает подготовленный отчёт: докладывает содержание отчёта и отвечает на любые вопросы руководителя практики. По результатам работы, правильности ведения дневника, написании отчёта и ответе на зачёте каждому студенту выставляется дифференцированный зачет с оценкой.

Студенты, получившие неудовлетворительную оценку руководителя за практику, к дальнейшим занятиям не допускаются. Вопрос о повторном направлении студента на практику решает декан факультета по представлению заведующего кафедрой.

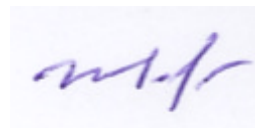
Организация практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лиц с ОВЗ) осуществляется в соответствии с нижеперечисленными федеральными и локальными нормативными актами: Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн; Положением об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Забайкальском государственном университете П 7.5.19-01-

2015; Положением о Региональном центре инклюзивного образования ЗабГУ ПСП 41-01-2016; Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ЗабГУ» от 26.08.2016 г. П 7.5.40-02-2016 и др.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данных обучающихся; рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Проведение учебной практики для обучающихся из числа лиц с ОВЗ предусматривает использование электронных технологических средств, позволяющих осуществлять прием и передачу информации в формах, доступных для обучающегося. Обучающимся из числа лиц с ОВЗ (инвалидам) обеспечивается возможность пользования необходимыми техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Разработчик: канд. техн. наук, доцент Щеглова Светлана Александровна  
Программа рассмотрена на заседании кафедры:



(протокол от «\_\_ 1 \_\_» \_\_09\_\_ 20\_\_17\_\_ г. №\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись, Ф. И. О.)

«\_\_ 1 \_\_» \_\_09\_\_ 2017г.

**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 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(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»)  
 Горный факультет  
 Кафедра обогащения полезных ископаемых и вторичного сырья

**Дневник прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

Студента 2 курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ формы обучения

Направление подготовки 21.05.04 – Горное дело  
 Фамилия \_\_\_\_\_  
 Имя, отчество \_\_\_\_\_  
 Сроки практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры/научный руководитель \_\_\_\_\_

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

Профильная организация: \_\_\_\_\_

(полное название предприятия/организации, на которое направлен студент для прохождения 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
	Организационное собрание. Консультация руководителя практики.	
	Прохождение инструктажа на кафедре. Изучение правил безопасности на производстве.	
	Экскурсии по предприятию горно-добывающей промышленности; обзорные лекции, беседы; ведение дневника практики	
	Выполнение индивидуального задания.	
	Самостоятельная проработка соответствующей литературы. Изучение отчетов по научно-исследовательским работам.	
	Подготовка и оформление индивидуальных заданий в виде отчета по практике.	
	Составление доклада студентом о проделанной работе в период практики и выполнении им индивидуального задания.	
	Защита отчета. Дифференцированный зачет.	

### 2. Индивидуальное задание на практику (составляется руководителем практики от кафедры)

Руководитель практики  
от кафедры

\_\_\_\_\_  
(подпись) / (Ф.И.О.)

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(подпись) / (Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)  
Горный факультет  
Кафедра обогащения полезных ископаемых и вторичного сырья

**ОТЧЕТ**

по практике  
по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных  
умений и навыков научно-исследовательской деятельности

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

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

Курс\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки 21.05.04 – Горное дело

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**

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Раздел 1. *(Описание месторождения, полезных ископаемых и т.д.)*

1.1.

1.2.

Раздел 2. *(Описание технологической схемы обогащения, выполнение индивидуального задания)*

2.1.

2.2.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ



## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации

по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

для специальности 21.05.04 – Горное дело

Специализация: Обогащение полезных ископаемых

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

Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Наименование дисциплины											
<b>ОПК-1</b> способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности											
Б1.Б.11 Информатика	+	+									
Б1.Б.32 Компьютерная и инженерная графика			+								
Б1.Б.42 Автоматизация обогатительных фабрик										+	
Б1.В.ОД.4 Методология научно-исследовательской работы				+							
Б1.В.ДВ.2.1 Гидрометаллургическая переработка минерального сырья							+				
Б2.У.1 Геологическая практика		+									
Б2.У.3 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+							
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа											+
Б3.ГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамен											+
Б3.ВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											+
<i>Этапы формирования компетенций</i>	1	2	3	4			5			6	7
<b>ОПК-2</b> готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности											
Б1.Б2 Русский язык и культура речи	+										
Б1.Б3 Иностранный язык	+	+	+	+							
Б1.Б4 Философия	+										
Б1.Б.46 Проектирование обогатительных фабрик										+	
Б1.Б.48 Флотационные методы обогащения								+			
Б1.Б.49 Дробление, измельчение и рудоподготовка					+						
Б1.В.ОД1 Гравитационные методы обогащения						+					
Б1.В.ОД7 Иностранный язык в горном деле					+						
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.П1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+					
Б2.П2 Технологическая практика								+			
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа											+
Б3.ГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамен											+
Б3.ВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											+
<i>Этапы формирования компетенций</i>	1	2	3	4	5	6		7		8	9
<b>ПК-15</b> умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов											
Б1.Б.40 Инновационные технологии обогащения полезных ископаемых											+
Б1.Б.42 Автоматизация обогатительных фабрик											+





Б1.В.ДВ.2.2 Технологии обогащения нерудных полезных ископаемых							+					
Б2.У.3 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+								
Б2.П1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности							+					
Б3.ГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												+
Б3.ВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												+
Этапы формирования компетенций			1	2		3	4		5		6	7

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

### 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 (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-1	Знать	Знает общие принципы информационной и библиографической культуры	Имеет знания основ информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Имеет глубокие знания новых методов исследования, на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
	Уметь	Умеет объяснить сущность новых методов исследования	Умеет полностью выбрать и описать новые методы исследования, особенности их применения в зависимости от психологических условий деятельности	Умеет аргументировано обосновывать целесообразность методов исследования, их применения в зависимости от психологических условий деятельности; умений создавать проект по изменению психологических условий деятельности с применением коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности	Индивидуальное задание, контрольные вопросы

	Владеть	Владеет общими навыками разработки схемы исследования	Владеет приемами и - навыками разработки схемы и процедуры разных типов исследования с целесообразным использованием новых методов исследования	Владеет методами навыками разработки схемы и процедуры разных типов исследования с целесообразным использованием новых методов исследования с применением информационной и библиографической культуры, а также с учетом основных требований информационной безопасности	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
ОПК-2	Знать	Имеет общие знания основной грамматической структуры изучаемого языка в объеме необходимом для овладения языковой и коммуникативной компетенциями, определенными целями изучения данной дисциплины.	Имеет знание основных особенностей научного стиля, правил построения научных текстов и их языкового оформления; фонетического строя изучаемого языка; базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности	В полном объеме знает состояние современного русского языка, основные законы и особенности его функционирования, закономерности его развития, актуальные проблемы языковой культуры общества в процессе речевой деятельности; виды речевого общения; основные литературные нормы и их особенности, общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
	Уметь	Умеет устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы	Умеет применять знания составления устных и письменных текстов научного и официально-делового стиля; готовить устные публичные высказывания и анализировать прослушанные публичные выступления	Применяет всесторонне знание устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы; выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации; строить высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; самостоятельно собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
	Владеть	Владеет навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения	Имеет навыки употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями, задачами и условиями; навыками подготовки устных и письменных высказываний текстов научного и официально-делового стилей	Владеет всеми нормами современного русского литературного языка, навыками организации речи с учетом языковых, коммуникативно-речевых и этико-речевых норм, навыками публичного выступления; навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения по широкой специальности вуза	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
ПК-15	Знать	Имеет общие знания по анализу научной и публицистической литературы	Имеет знание по анализу научной и публицистической литературы, находить, анализировать и оценивать информацию	В полном объеме может самостоятельно анализировать научную и публицистическую литературу; находить, анализировать и оценивать информацию: планировать и осуществлять свою деятельность с учетом	Индивидуальное задание, контрольные вопросы

				результатов этого анализа	
	Уметь	Умеет пользоваться услугами патентной службы	Умеет осуществлять патентный поиск, изучать научно-техническую информацию	Применяет всесторонне знание и осуществляет патентный поиск, изучает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
	Владеть	Владеет знаниями о геолого-технических и природных условиях района эксплуатации объектов	Имеет навыки подготовки научно-технической информации о геолого-технических и природных условиях района эксплуатации объектов	Владеет всеми навыками и современными методами анализа, может систематизировать научно-техническую информацию, о геолого-технических и природных условиях района эксплуатации объектов	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
ПСК-6.2	Знать	Имеет общее представление о сущности и закономерностях разделения минералов на основе различия их физических и химических свойств; машины и аппараты, применяемые для обогащения и особенности их эксплуатации; контролируемые параметры технологических процессов	Имеет знание о сущности и закономерностях разделения минералов на основе различия их физических и химических свойств; закономерности опробования и контроля технологических процессов	В полном объеме знает сущность и закономерности разделения минералов на основе различия их физических и химических свойств; программные средства компьютерной графики; влияние вещественного состава руд, и их геолого-технологического строения на выбор технологии их переработки; процессы и технологии обогащения твердых полезных ископаемых	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
	Уметь	Умеет рассчитывать основные параметры технологий и обогатительного оборудования; пользоваться инструментами расчета технологических показателей; анализировать устойчивость технологического процесса и качество выпускаемой продукции	Умеет пользоваться учебно-методическими и нормативно-техническими документами и материалами; рассчитывать технологический и товарный балансы металлов	Умеет выбирать и рассчитывать оптимальный комплекс оборудования для реализации соответствующей технологической схемы обогащения и обосновывать оптимальные режимы ведения технологического процесса; анализировать устойчивость технологического процесса и качество выпускаемой продукции	Индивидуальное задание, контрольные вопросы

Владелец	Имеет навыки пользования нормативными документами, методами разработки технической документации	Владеет навыками пользования современными информационными технологиями, автоматизированными системами проектирования для выбора оптимальных решений проектирования горных объектов	Владеет методами разработки оперативных планов и организации коллективов исполнителей; современными информационными технологиями, автоматизированными системами проектирования для выбора оптимальных решений проектирования горных объектов, в том числе с использованием трехмерных моделей; выбора схем контроля и автоматизации производственных процессов	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
----------	---	--	--	---

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

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по учебной практике по специальности 130400.65 – «Горное дело» проводится в виде дифференцированного зачёта с использованием 4-уровневой шкалы: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По окончании практики студент сдает дифференцированный зачет руководителю практики. В своем кратком сообщении (5-7 минут) студент должен выделить основные, наиболее значимые моменты по каждому из разделов отчетной работы. Особое внимание уделить той информации, в сборе и обработке которой студент принял непосредственное, личное участие и получил результаты. В процессе защиты студент должен ответить на поставленные перед ним вопросы.

### ***Критерии и шкала оценивания отчета по учебной практике***

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен в полном объеме в соответствии с индивидуальным заданием, программой практики и предъявляемыми требованиями</li> <li>– результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;</li> <li>– материал изложен грамотно, доказательно, логично;</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 в соответствии с индивидуальным заданием, программой практики и 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>– выполнен не в полном объеме, индивидуальное задание выполнено в объеме не превышающим 60%;</li> </ul>



«неудовлетворительно»	<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> <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>
-----------------------	---

### ***Критерии и шкала оценивания дневника учебной практики***

Оценка	Критерий оценки
Зачтено	представлен дневник, отражающий цель, задачи практики, индивидуальное задание, этапы его выполнения; проставлены печати организации и подписи руководителей практики
Не зачтено	Дневник не представлен или заполнен не полностью, не хватает печати организации и подписей руководителей

### ***Критерии и шкала оценивания индивидуального задания на учебную практику***

Оценка	Критерий оценки
Отлично	Обучающийся самостоятельно выполнил индивидуальное задание на учебную практику по всем пунктам. Внес собранный и систематизированный материал в отведенный раздел отчета по учебной практике. Показал отличное владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
Хорошо	Обучающийся выполнил все пункты индивидуального задания на учебную практику. Показал хороший уровень владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Полученные данные представлены в отчете по практике.
Удовлетворительно	При выполнении индивидуального задания на учебную практику студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Допущено множество неточностей.
Неудовлетворительно	Индивидуальное задание на учебную практику не выполнено, выполнено не полностью, выполнено не самостоятельно.

### ***Критерии и шкала оценивания дифференцированного зачета по учебной практике***

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получен отличный отзыв руководителя от базы практики;</li> <li>- все виды работ, предусмотренные программой практики выполнены в срок и на высоком уровне;</li> <li>- проявлена самостоятельность, творческий подход и инициатива при выполнении индивидуального задания;</li> <li>- в установленные сроки предоставлен отчет, оформленный в соответствии с требованиями;</li> <li>- отличная презентации;</li> <li>- глубокие и развернутые ответы на все вопросы.</li> </ul>	Эталонный
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получен хороший отзыв руководителя от базы практики;</li> <li>- все виды работ, предусмотренные программой практики выполнены в срок и на хорошем уровне;</li> <li>- проявлена самостоятельность, творческий подход и инициатива при выполнении индивидуального задания;</li> <li>- в установленные сроки предоставлен оформленный</li> </ul>	Стандартный

	отчет (с незначительными замечаниями); – хорошая презентация; – уверенные ответы на все вопросы.	
Удовлетворительно	– получен удовлетворительный отзыв руководителя от базы практики; – все виды работ, предусмотренные программой практики выполнены на удовлетворительном уровне; – формально выполнено индивидуальное задание; – в установленные сроки предоставлен оформленный отчет (с незначительными замечаниями); – удовлетворительная презентация; – даны ответы не на все вопросы, или неполные ответы.	Пороговый
Неудовлетворительно	– получен удовлетворительный или неудовлетворительный отзыв руководителя от базы практики; – не все виды работ, предусмотренные программой практики выполнены; – не выполнено или не завершено выполнение индивидуального задания; – не вовремя или совсем не предоставлен отчет; – неудовлетворительная презентация; – ответы на вопросы не по существу.	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 промежуточной аттестации***

##### **Отчет по учебной практике**

Отчет - это письменная аналитическая, самостоятельная работа обучающегося, которая является совокупностью полученных результатов исследования, практических навыков в период прохождения практики в организации. Отчет содержит результаты выполнения индивидуального задания в соответствии с программой практики и заданий, полученных от руководителя практики от организации. Структура отчета и методические рекомендации по выполнению индивидуального задания на практику представлены в рабочей программе практики. Письменный отчет по практике и его защита должны продемонстрировать полученные профессиональные умения и опыт в профессиональной деятельности, формирование компетенций по направлению подготовки по производственной практике.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики и результаты выполненных исследований, соответствующих целям практики.

Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проведенной в период практики, и отражать результат выполнения заданий, предусмотренных программой практики.

Отчетные материалы должны содержать текстовый, графический и другой иллюстративный материал. Отчетные материалы должны иметь титульный лист.

Отчет по практике должен содержать:

Титульный лист установленного образца (приложение).

Содержание – где отражается перечень вопросов, содержащихся в отчете.

Введение – где отражаются цели, задачи и направления исследовательской работы студента на конкретном предприятии.

Основная часть – где дается краткая характеристика предприятия и анализ его деятельности, химический и минеральный состав перерабатываемых полезных ископаемых, технология их обогащения.

Индивидуальное задание включает в себя развернутое рассмотрение и практическое применение всех вопросов, поставленных руководителем практики.

Заключение содержит основные выводы и результаты проделанной работы, возможные мероприятия по улучшению деятельности предприятия.

Список литературы.

Приложения – где представляются качественно-количественная, водно-шламовая схемы, схема цеп аппаратов и пр.

Отчет предоставляется в печатном виде на листах формата А4. Текст подготавливается с использованием текстового редактора Microsoft Word через 1,5 интервала с применением 14 размера шрифта Times New Roman.

Иллюстрации (таблицы, схемы, заполненные формы (бланки) документов) должны иметь название и соответствующий номер.

Отчет об учебной практике и дневник учебной практики брошюруются в папку.

Требования по оформлению отчёта по практике представлены в МИ 4.2-5\_47-01-2013 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации».

### **Дневник по учебной практике**

Дневник по учебной практике представлен в приложении 1 рабочей программы.

Дневник включает:

– титульный лист с указанием направления подготовки, вида и места практики, руководителей от профильной организации и кафедры;

- рабочий план проведения практики;
- индивидуальное задание на учебную практику;
- заключение руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося;
- заключение руководителя практики от кафедры о работе обучающегося.

В дневнике обязательно должна стоять печать организации, в которой студент проходил практику.

**Перечень примерных теоретических вопросов к дифференцированному зачету  
(для оценки знаний)**

1. Технология обогащения руд
2. Магнитное обогащение при обогащении руд
3. Гравитационные методы обогащения минерального сырья
4. Экономическая оценка добыче и переработке минерального сырья
5. Экологические проблемы при обогащении минерального сырья
6. Использование отходов обогащения
7. Основные направления комплексного использования минерального сырья

**Перечень типовых практических заданий  
(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)**

**Индивидуальное задание на практику:**

1. Провести патентный поиск переработки золотосодержащего сырья
2. Провести патентный поиск переработки медных руд
3. Провести патентный поиск переработки полиметаллических руд
4. Провести патентный поиск переработки свинцовых руд
5. Провести патентный поиск переработки флюоритовых руд
6. Провести патентный поиск переработки неметаллического сырья
7. Провести патентный поиск переработки золотосодержащих хвостов

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

***4.1 Описание процедур проведения промежуточной аттестации  
Зачет (дифференцированный)***

По окончании практики обучающийся сдает дифференцированный зачет руководителю практики, с использованием 4-балльной системы оценки. Зачет состоит из защиты отчета, ответов на вопросы и задания. Перечень теоретических вопросов, типовых практических заданий обучающиеся получают в начале практики.

При подведении итогов учитываются отзыв руководителя практики от предприятия, защита отчета, ответы на вопросы, уровень владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач.

Дифференцированный зачет принимается в сроки, установленные календарным учебным графиком, но не позднее двух месяцев после продолжения учебных занятий. Обучающиеся, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку, проходят практику или защиту практики в сроки, определенные деканом факультета, в противном случае отчисляются как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ФГБОУ ВО «ЗабГУ».