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
подпись, инициалы, фамилия
« 1 » сентября 2017г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Геологическая практика

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 геологической практики

Цель проведения геологической практики - закрепить аудиторные знания, полученные при изучении основ геологии и месторождений полезных ископаемых в течение 1 и 2 семестров.

Задачами геологической практики являются:

- приобретение навыков и умений чтения геологических карт, изучения геологического строения района работ, принципов геологического картирования, поисков полезных ископаемых, опробования, определения минерального состава и петрографических свойств, элементов залегания, первичной оценки промышленной значимости георесурсов;
- ознакомиться с методами проведения полевых геологических наблюдений и составления геологических отчетов;
- научиться определять пространственно-геометрическое положение объектов, выполнять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная геологическая практика представляет Блок 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа. Прохождение данной практики предусмотрено в конце 2 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 разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы, дисциплины ОПОП
1	2	3	4
1	ОПК-1	Б1.Б11 Информатика	Б1.Б32 Компьютерная инженерная графика Б1.Б42 Автоматизация обогатительных фабрик Б1.В.ОД4 Методология научно-исследовательской работы Б1.В.ДВ.2.1 Гидрометаллургическая переработка минерального сырья 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 экзамена Б3.ВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОПК-4	Б1.Б9 Физика Б1.Б10 Химия Б1.Б14 Общая геология	Б1.Б15 Электротехника Б1.Б25 Гидромеханика Б1.Б30 Термодинамика Б1.Б35 Физическая химия Б1.Б36 Органическая химия Б1.Б38 Физико-химические основы обогащения полезных ископаемых Б1.Б43 Технологическая минералогия Б1.Б44 Теория сепарационных процессов Б1.Б45 Обогащение углей и сланцев Б1.Б47 Исследование полезных ископаемых на обогатимость Б1.В.ДВ.3.1 Комплексное использование минерального сырья Б1.В.ДВ.3.2 Геолого-технологическая оценка минерального сырья Б3.ГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.ВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОПК-7	Б1.Б11 Информатика Б1.Б13 Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.Б.32 Компьютерная инженерная графика Б1.Б39 Основы программирования в горном деле Б1.Б40 Инновационные технологии обогащения полезных ископаемых Б1.В.ОД.3 Моделирование процессов обогащения Б1.В.ОД.6 Компьютерные технологии при проектировании обогатительных фабрик Б3.ГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.ВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ПК-7	Б1.Б14 Общая геология	Б1.Б13 Начертательная геометрия и инженерная графика Б1.Б29 Геодезия и маркшейдерия Б1.Б32 Компьютерная инженерная графика

			Б2.У.2 Геодезическая практика Б3.ГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.ВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ПСК-6.1		Б1.Б28 Геомеханика Б1.Б43Технологическая минералогия Б1.Б44 Теория сепарационных процессов Б1.В.ОД5 Основы металлургии Б1.В.ДВ.2.2 Технологии обогащения нерудных полезных ископаемых Б1.В.ДВ.3.2 Геолого-технологическая оценка минерального сырья Б2.У.2 Геодезическая практика 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.

Учебная геологическая практика для студентов направления «Обогащение полезных ископаемых» проводится в окрестностях города Читы.

В ходе учебной практики обучающиеся знакомятся с основами геологии, являющейся базой для профессиональной подготовки инженеров горного направления, учатся определять пространственно-геометрическое положение объектов, выполнять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты; приобретают опыт работы в горном деле, осознавая сложность и ответственность горнодобывающей деятельности.

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-4	готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр
ОПК-7	умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов
ПК-7	умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
ПСК-6.1	способностью анализировать горно-геологическую информацию о свойствах и характеристиках минерального сырья и вмещающих пород

В результате прохождения практики студент должен:

Знать	- основные особенности геологического строения месторождений; важнейшие минералы, горные породы, виды полезных ископаемых; геологические процессы, виды геологических структур; - морфологические особенности геологических объектов, способы измерения и ориентации; - особенности методологии составления геологических карт среднего и мелкого масштабов; - способы использования компьютерных технологий в создании геологической карты, обработки огромной геологической информации, обеспечивающих существенное повышения качества и результативности геологических исследований - методы рационального и комплексного освоения ресурсного потенциала недр, информация о которых сосредоточена в геологических картах; - систему координирования геологических границ и отдельных объектов
Уметь	- обрабатывать и интерпретировать геодезические и маркшейдерские измерения; - работать с текстовой и графической геологической документацией; - определять главнейшие минералы и горные породы и охарактеризовывать основные геологические тела и элементы их залегания; - пользоваться информационными технологиями при геологических исследованиях
Владеть	- навыками рационального использования средств измерения; - особенностями разведки месторождений различных геолого-промышленных типов; - общими навыками интерпретации геологических карт, разрезов и схем

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 ведения полевых работ. Подготовка снаряжения (10 часов)
2	Исследовательский этап	Полевые работы. Знакомство с месторождением. Ведение дневника практики (36 часов)
3	Обработка и анализ полученной информации	Самостоятельная проработка соответствующей литературы. Изучение отчетов по научно-исследовательским работам (36 часов)
4	Подготовка отчета по практике	Подготовка и оформление индивидуальных заданий в виде отчета 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. Предоставление отчета и дневника практики (6 часов)
	Итого:	108 часов

6. Формы отчетности по практике

По итогам практики студентом предоставляется следующая документация:

1) дневник практики, который заполняется 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 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. Добровольский, В.В.Геология. (Минералогия, петрография, геодинамические процессы, геотектоника) : учеб. пособие / В. В. Добровольский; под ред. В.Е. Хаина. - Москва : Просвещение, 1979. - 304 с.

2. Павленко, Юрий Васильевич.Основы минерагении Восточного Забайкалья и типы месторождений полезных ископаемых : учеб. пособие / Павленко, Юрий Васильевич. - Чита : ЗабГУ, 2011. - 187 с.

3. Практическое руководство по общей геологии : учеб. пособие / под ред. Н.В. Короновского. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Академия, 2010. - 160 с. - (Высшее профессиональное образование).

8.1.2. Издания из ЭБС

1. Месторождения полезных ископаемых / В. А. Ермолов [и др.]; Ермолов В.А.; Попова Г.Б.; Мосейкин В.В.; Ларичев Л.Н.; Харитоненко Г.Н. - 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.

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Печатные издания

1. Павленко, Юрий Васильевич. Курс лекций по дисциплине "Геология" / Павленко Юрий Васильевич. - 158 с.

8.2.2. Издания из ЭБС

1. Лабораторные работы по геологии [Электронный ресурс]: Учеб. пособие. / Н.А. Платов, А.А. Лаврусевич - М. : Издательство АСВ, 2017.

8.3. Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Национальная электронная библиотека	https://xn--90ax2c.xn--p1ai/
2	Российская национальная библиотека	http://www.nlr.ru/
3	Библиотека технической литературы	http://techlib.org
4	Библиотека Российской Академии наук	http://www.rasl.ru/
5	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

6	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
7	Техника	http://lib.prometey.org/?cat_id=8
8	Техническая библиотека	http://techlibrary.ru/
9	Электронная библиотека	http://www.umup.narod.ru/
10	Журнал «Горная книга»	http://www.gornaya-kniga.ru
11	Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал)	https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8628

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	http://mon.gov.ru/structure/minister/
2	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
3	Сайт журнала «Вестник образования России»	http://www.wise-gatar.org
4	ЭБС «Троицкий мост»	www.trmost.ru
5	ЭБС «Лань»	www.e.lanbook.ru
6	ЭБС «Юрайт»	www.biblio-online.ru
7	ЭБС «Консультант студента»	www.studentlibrary.ru
8	Информационно-просветительский портал «Электронные журналы»	http://www.eduhmao.ru/info

9.2 Перечень программного обеспечения

1. MC Windows 7
2. MS Office Standart 2013
3. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
4. Foxit Reader
5. ABBYY FineReader
6. АИБС "МегаПро"

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Практика проходит в окрестностях г. Читы	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленным руководителем практики конкретными заданиями Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-401 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специальной учебной мебели. Доска классная. Мультимедийный проектор с экраном «View Sonic, PJD 7820 HD» Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
672000, г. Чита, ул. Кастринская 1 , ауд. 09-508 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы	Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная. Рабочая станция ATX350W//MBHDD 80 DVDRW17TFT LG Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

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.

На организационном собрании руководитель практики обсуждает со студентами 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 материала, специальной литературы. Также руководитель объясняет организацию выездов на геологические объекты, необходимое снаряжение, проводит инструктаж по технике безопасности, рассказывает основы методики полевых наблюдений, повторяет элементы залегания геологических структур и их замеры горным компасом. Объясняет основы геологического строения горных пород и полезных ископаемых Забайкальского края; основы изучения трещиноватости массива горных пород.

Описание, зарисовку, фотографирование обнажений, отбор образцов студенты проводят под руководством преподавателя и самостоятельно.

После выездов на геологические объекты каждый студент пишет отчет о геологической учебной практике, который включает в себя: основные черты

геологического строения и полезные ископаемые Забайкальского края, краткое описание геологических маршрутов.

При проведении зачёта каждый студент защищает подготовленный отчёт: докладывает содержание отчёта и отвечает на любые вопросы руководителя практики по геологии и полезным ископаемым, по методике проведения полевых геологических наблюдений. По результатам работы в маршрутах, правильности ведения полевого дневника, написании отчёта и ответе на зачёте каждому студенту выставляется дифференцированный зачет с оценкой.

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 оснащенности 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.

Приложение 1

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 геологической практики

Студента 1 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 ведения полевых работ. Подготовка снаряжения.	
	Полевые работы. Знакомство с месторождением. 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.)

Приложение 2

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 учебной геологической практике

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

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. Сведения о геологическом строении района и его полезных ископаемых.
2. Характеристика основных эндогенных и экзогенных геологических процессов.
3. Характеристика месторождения.
4. Каталог горных пород и минералов.
5. Описание пород и минералов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЯ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Приложение 3

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации

по учебной геологической практике

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 / Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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											
Б1.Б.11 Информатика	+	+									
Б1.Б.32 Компьютерная и инженерная графика			+								
Б1.Б42 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											+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4			5			6	7
ОПК-4 готовность с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр											
Б1.Б9 Физика		+	+	+							
Б1.Б10 Химия		+									
Б1.Б14 Общая геология	+	+									
Б1.Б15 Электротехника						+					
Б1.Б25 Гидромеханика							+				
Б1.Б30 Термодинамика									+		
Б1.Б35 Физическая химия			+								
Б1.Б36 Органическая химия					+	+					
Б1.Б38 Физико-химические основы обогащения полезных ископаемых						+					
Б1.Б43 Технологическая минералогия								+			
Б1.Б45 Обогащение углей и сланцев										+	
Б1.Б47 Исследование полезных ископаемых на обогатимость									+		
Б1.В.ДВ.3.1 Комплексное использование минерального сырья							+				
Б1.В.ДВ.3.2 Геолого-технологическая оценка минерального сырья							+				
Б2.У.1 Геологическая практика		+									
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	8	9	10	11
ОПК-7 умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов											

Б1.Б11 Информатика	+	+									
Б1.Б13 Начертательная геометрия и инженерная графика	+	+									
Б1.Б.32 Компьютерная и инженерная графика			+								
Б1.Б39 Основы программирования в горном деле								+			
Б1.Б40 Инновационные технологии обогащения полезных ископаемых										+	
Б1.В.ОД.3 Моделирование процессов обогащения										+	
Б1.В.ОД.6 Компьютерные технологии при проектировании обогатительных фабрик					+	+					
Б2.У.1 Геологическая практика		+									
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	8
ПК-7 умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов											
Б1.Б13 Начертательная геометрия и инженерная графика	+	+									
Б1.Б14 Общая геология	+	+									
Б1.Б29 Геодезия и маркшейдерия				+							
Б1.Б32 Компьютерная инженерная графика			+								
Б2.У.1 Геологическая практика		+									
Б2.У.2 Геодезическая практика				+							
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
ПСК-6.1 способность анализировать горно-геологическую информацию о свойствах и характеристиках минерального сырья и вмещающих пород											
Б1.Б28 Геомеханика								+			
Б1.Б43 Технологическая минералогия								+			
Б1.Б44 Теория сепарационных процессов				+							
Б1.В.ОД.5 Основы металлургии				+							
Б1.В.ДВ.2.2 Технологии обогащения нерудных полезных ископаемых							+				
Б1.В.ДВ.3.2 Геолого-технологическая оценка минерального сырья							+				
Б2.У.1 Геологическая практика		+									
Б2.У.2 Геодезическая практика				+							
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

Заочная форма обучения

Семестр / Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
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												
Б1.Б.11 Информатика	+	+										
Б1.Б.32 Компьютерная и инженерная графика					+							
Б1.Б42 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												+
Этапы формирования компетенций	1	2		3	4		5			6		7
ОПК-4 готовность с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр												
Б1.Б9 Физика		+	+	+								
Б1.Б10 Химия		+										
Б1.Б14 Общая геология	+	+										
Б1.Б15 Электротехника						+						
Б1.Б25 Гидромеханика								+				
Б1.Б30 Термодинамика									+			
Б1.Б35 Физическая химия			+									
Б1.Б36 Органическая химия						+	+					
Б1.Б38 Физико-химические основы обогащения полезных ископаемых								+				
Б1.Б43 Технологическая минералогия											+	
Б1.Б45 Обогащение углей и сланцев											+	
Б1.Б47 Исследование полезных ископаемых на обогатимость											+	
Б1.В.ДВ.3.1 Комплексное использование минерального сырья								+				
Б1.В.ДВ.3.2 Геолого-технологическая оценка минерального сырья								+				
Б2.У.1 Геологическая практика		+										
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	8	9	10	11	
ОПК-7 умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов												
Б1.Б11 Информатика	+	+										
Б1.Б13 Начертательная геометрия и инженерная графика	+	+										
Б1.Б.32 Компьютерная и инженерная графика			+									
Б1.Б39 Основы программирования в горном деле								+				
Б1.Б40 Инновационные технологии обогащения полезных ископаемых										+		
Б1.В.ОД.3 Моделирование процессов обогащения										+		
Б1.В.ОД.6 Компьютерные технологии при					+	+						

проектировании обогатительных фабрик												
Б2.У.1 Геологическая практика		+										
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	8	
ПК-7 умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов												
Б1.Б13 Начертательная геометрия и инженерная графика	+	+										
Б1.Б14 Общая геология	+	+										
Б1.Б29 Геодезия и маркшейдерия						+						
Б1.Б32 Компьютерная инженерная графика					+							
Б2.У.1 Геологическая практика		+										
Б2.У.2 Геодезическая практика				+								
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
ПСК-6.1 способность анализировать горно-геологическую информацию о свойствах и характеристиках минерального сырья и вмещающих пород												
Б1.Б28 Геомеханика									+			
Б1.Б43 Технологическая минералогия											+	
Б1.Б44 Теория сепарационных процессов				+								
Б1.В.ОД.5 Основы металлургии				+								
Б1.В.ДВ.2.2 Технологии обогащения нерудных полезных ископаемых							+					
Б1.В.ДВ.3.2 Геолого-технологическая оценка минерального сырья								+				
Б2.У.1 Геологическая практика		+										
Б2.У.2 Геодезическая практика				+								
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-4	Знать	Знает строение, химический и минеральный состав земной коры	Знает морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых	Знает как решать задачи по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
	Уметь	Умеет определять химический и минеральный состав земной коры	Умеет распознавать морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых	Умеет использоваться профессиональными приемами и навыками по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
	Владеть	Владеет приемами и методами определения химического и минерального состава земной коры	Владеет приемами и навыками оценивания строения, химического и минерального состава земной коры	Владеет профессиональными приемами и навыками разработки и внедрения программ по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
ОПК-7	Знать	Имеет общее представление о компьютере	Знает принципы работы на компьютере	Знает основные компьютерные программы для обработки информационных массивов	Индивидуальное задание, контрольные вопросы

	Уметь	Умеет пользоваться компьютером	Умеет пользоваться основными компьютерными программами	Умеет пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
	Владеть	Владеет методиками обработки информационного материала	Способен повышать свою компьютерную грамотность	Владеет профессиональными приемами и навыками работы на компьютере	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
ПК-7	Знать	Знает как осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения	Знает особенности геодезических и маркшейдерских измерений	Знает как обрабатывать и интерпретировать результаты геодезических и маркшейдерских измерений	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
	Уметь	Умеет осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения	Умеет определять пространственно-геометрическое положение объектов	Умеет использоваться профессиональными приемами и методами для обработки и интерпретации результатов геодезических и маркшейдерских измерений	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
	Владеть	Владеет приемами и методами определения геодезических и маркшейдерских измерений	Владеет приемами и навыками оценивания пространственно-геометрическое положения объектов	Владеет профессиональными приемами и навыками обработки и интерпретации результатов геодезических и маркшейдерских измерений	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
ПСК-6.1	Знать	Знает основные свойства и характеристики минерального сырья и вмещающих пород	Знает как анализировать горно-геологическую информацию о свойствах и характеристиках минерального сырья и вмещающих пород	Знает как обрабатывать и интерпретировать результаты анализа	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
	Уметь	Умеет определять основные свойства и характеристики минерального сырья и вмещающих пород	Умеет анализировать горно-геологическую информацию о свойствах и характеристиках минерального сырья и вмещающих пород	Способен и умеет делать выводы по полученной горно-геологической информации	Индивидуальное задание, контрольные вопросы
	Владеть	Владеет приемами и методами определения свойств и характеристик минерального сырья и вмещающих пород	Владеет приемами и навыками оценивания горно-геологической информации о свойствах и характеристиках минерального сырья и вмещающих пород	Владеет профессиональными приемами и навыками обработки и полученной информации	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»	– выполнен в полном объеме в соответствии с индивидуальным заданием, программой практики и предъявляемыми требованиями – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно, логично; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	– выполнен почти в полном объеме в соответствии с индивидуальным заданием, программой практики и 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»	– выполнен не в полном объеме, индивидуальное задание выполнено в объеме не превышающим 60%; - 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»	– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

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 отличные 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	– получен отличный отзыв руководителя от базы практики; – все виды работ, предусмотренные программой практики выполнены в срок и на высоком уровне; – проявлена самостоятельность, творческий подход и инициатива при выполнении индивидуального задания; – в установленные сроки предоставлен отчет, оформленный в соответствии с требованиями; – отличная презентации; – глубокие и развернутые ответы на все вопросы.	Эталонный
Хорошо	– получен хороший отзыв руководителя от базы практики; – все виды работ, предусмотренные программой практики выполнены в срок и на хорошем уровне; – проявлена самостоятельность, творческий подход и инициатива при выполнении индивидуального задания; – в установленные сроки предоставлен оформленный отчет (с незначительными замечаниями); – хорошая презентация; – уверенные ответы на все вопросы.	Стандартный
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 презентации; – 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;	Компетенции не сформированы

	– не вовремя или совсем не предоставлен отчет; – неудовлетворительная презентация; – ответы на вопросы не по существу.	

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. Физические свойства минералов.
2. Химический состав земной коры, факторы, виды миграции химических элементов.
3. Свойства минералов.
4. Классификация минералов.
5. Формы природных выделений минералов.
6. Морфология минералов.
7. Метаморфизм: агенты, типы, фации.
8. Формы залегания осадочных пород, типы несогласий.
9. Минералы. Условия образования, формы нахождения в природе.
10. Структуры и текстуры магматических горных пород.
11. Характеристика каустбиолитов.
12. Формы залегания метаморфических горных пород.
13. Классификация метаморфических горных пород.
14. Диагностические свойства минералов.
15. Классификация магматических горных пород.
16. Складчатые тектонические нарушения. Элементы складок.
17. Характеристика минералов класса "галоиды".
18. Гидротермальные процессы: сущность, минералы и руды.
19. Структуры вулканогенных и интрузивных комплексов.
20. Стратиграфическая шкала.
21. Разрывные тектонические нарушения горных пород.
22. Геологическая деятельность подземных вод.
23. Классификация осадочных горных пород.
24. Денудационная деятельность экзогенных процессов.
25. Характеристика минералов класса "сульфиды".
26. Характеристика минералов класса "окислы и гидроокислы".
27. Характеристика обломочных горных пород.
28. Характеристика минералов класса "карбонаты".
29. Механическая и химическая дифференциация осадков.
30. Коры выветривания, их минералы и руды.
31. Характеристика минералов класса "сульфаты".
32. Физические свойства минералов: твердость, шкала Мооса.
33. Геологическая карта, разрез, горный компас.
34. Характеристика минералов класса "силикаты".

35. Общая характеристика эндогенных геологических процессов.

36. Классификация осадочных обломочных пород в зависимости от гранулометрических особенностей.

37. Диагностические признаки минералов, представленные сульфидами: пирит, галенит, сфалерит, халькопирит, пирротин.

38. Формы залегания горных пород: горизонтальное, моноклинальное, флексура, складчатое.

Перечень типовых практических заданий

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Перечень вопросов для индивидуального изложения:

1. Тамирская свита
2. Цаган-Хунтейская свита
3. Харюлгатинская свита
4. Нижняя подсвита бадинской свиты
5. Верхняя подсвита бадинской свиты
6. Нижняя подсвита доронинской свиты
7. Нижняя пачка верхней подсвиты доронинской свиты
8. Верхняя пачка верхней подсвиты доронинской свиты.
9. Тигнинская свита
10. Кривоярская свита
11. Среднее-верхнее звено неоплейстоцена
12. Голоцен
13. Моностойский комплекс габбровый
14. Джидинский комплекс диорит-плагиогранит-гранитовый
15. Хуртейский комплекс габбро-гранодиорит-гранитовый
16. Тамирский комплекс андезит-риолитовый
17. Бичурский комплекс габбро-монцонит-сиенит-гранитовый
18. Цаган-хунтейский комплекс трахиандезит-трахириолитовый
19. Куналейский комплекс щелочных гранитов и сиенитов
20. Яблоновый комплекс гнейсо-гранитовый – гранитовый
21. Субвулканические и экструзивно-жерловые образования бадинского комплекса андезит-риолитового
22. Гуджирский комплекс гранитовый

23. Полезные ископаемые, связанные с тамирским комплексом андезит-риолитовым

24. Полезные ископаемые, связанные с куналейским комплексом щелочных гранитов и сиенитов

25. Полезные ископаемые, связанные с яблоновым комплексом гнейсо-гранитовый – гранитовым

26. Полезные ископаемые, связанные с гуджирским комплексом гранитовым

27. Полезные ископаемые, связанные с доронинской свитой

28. Полезные ископаемые голоцена

29. Проявления газа

30. Уголь

31. Железо, титан

32. Марганец, титан

33. Ильменит

34. Титан, железо

35. Медь

36. Свинец

37. Молибден

38. Вольфрам

39. Висмут

40. Бериллий

41. Литий

42. Тантал, необий

43. Редкие земли

44. Золото

45. Уран

46. Флюорит

47. Пегматит керамический

48. Кианит

49. Мусковит

50. Тальк

51. Строительные граносиениты, граниты

52. Диорит, габбро

53. Глины кирпичные.

54. Песок строительный

55. Глины керамические
56. Песчаник
57. Глиеж, пеликанит
58. Минерагеническое районирование
59. Делювиальные литохимические аномалии
60. Донные литохимические аномалии
61. Шлиховые ореолы и пробы
62. Структуры каледонского фундамента
63. Структуры тектонических покровов позднего мезозоя
64. Структуры рифтовых впадин
65. Вулкано-тектонические структуры мезозоя
66. Герцинские магматические структуры
67. Мезозойские магматические структуры
68. Главные разломы
69. Классификация геологических памятников природы
70. Ископаемая флора и фауна

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».