

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет горный

Кафедра геофизики



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Авдеев П.Б.

«01» сентября 2017 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная геологическая практика

для специальности 21.05.03 Технология геологической разведки

специализация - Геофизические методы поиска и разведки

месторождений полезных ископаемых

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации

«17» октября 2016 г. № 1300

1. Цель и задачи учебной геологической практики

Цель проведения практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при прохождении курсов специальных геологических дисциплин: «Общая и историческая геология», «Минералогия, петрография, геохимия»; обучение студентов основным приемам и методам полевых геологических исследований.

Задачами практики являются: ознакомление с результатами различных эндогенных и экзогенных процессов, с разными по составу и происхождению горными породами, формами и условиями их залегания, простейшими геологическими структурами; освоить работу с горным компасом; познакомиться с основными приемами геологической документации, составлением разрезов, зарисовок, с обращением особого внимания на морфологию геологических тел; получить навыки по отбору, описанию минералов, горных пород, их этикетированию, определению расстояний на местности и др.

2. Место учебной геологической практики в структуре образовательной программы

Учебная геологическая практика **Б2.У.2** относится к модулю **Б2.У** для специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, входит в цикл учебных и производственных практик учебного плана специализации «Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых», является обязательной после изучения теоретических курсов дисциплин. 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	ОК 7	Учебная геодезическая практика	Структурная геология Концепции современного естествознания Учебная геолого-геофизическая

			практика Государственная итоговая аттестация
2	ОК 10	Безопасность жизнедеятельности	Горное дело, проведение горных выработок и буровзрывные работы Учебная геолого- геофизическая практика Учебная геофизическая практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Государственная итоговая аттестация
3	ПК 1	Общая и историческая	Электротехника и электроника

		<p>геология</p> <p>Учебная</p> <p>геодезическая</p> <p>практика</p>	<p>Структурная</p> <p>геология</p> <p>Основы поисков и</p> <p>разведки</p> <p>месторождений</p> <p>полезных</p> <p>ископаемых</p> <p>Геофизические</p> <p>исследования</p> <p>скважин</p> <p>Динамическая</p> <p>геофизика</p> <p>Инженерная</p> <p>геофизика</p> <p>Физика Земли</p> <p>Электрические</p> <p>измерения</p> <p>геофизических</p> <p>величин</p> <p>Государственная</p> <p>итоговая аттестация</p>
4	ПК 3	<p>Общая и</p> <p>историческая</p> <p>геология</p> <p>Основы геодезии и</p> <p>топографии</p> <p>Учебная</p> <p>геодезическая</p> <p>практика</p>	<p>Горное дело,</p> <p>проведение горных</p> <p>выработок и</p> <p>буровзрывные</p> <p>работы</p> <p>Минералогия,</p> <p>петрография и</p> <p>геохимия</p> <p>Основы поисков и</p> <p>разведки</p> <p>месторождений</p> <p>полезных</p>

			ископаемых Гидрогеология и инженерная геология Разведочная геофизика Физика горных пород Государственная итоговая аттестация
5	ПК 5		Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых Электроразведка Гравиразведка Магниторазведка Геофизические методы поисков золоторудных месторождений Геофизика криолитозоны Учебная геолого- геофизическая практика Государственная итоговая аттестация

3. Способы, формы и места проведения практики

Способ проведения учебной геологической практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная.

Место проведения практики – окрестности г. Читы.

Руководство учебной геологической практикой по программе подготовки специалистов осуществляет руководитель от кафедры.

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК 7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК 10	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ПК 1	умением и наличием профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей
ПК 3	умением разрабатывать технологические процессы геологоразведочных работ и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях
ПК 5	выполнением разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать	- общие сведения о геологии, структурной геологии, вещественный состав земной коры; эндогенные и экзогенные процессы; общие закономерности и геологическую историю развития района геологической практики; виды и
-------	---

	способы ведения геологических исследований.
Уметь	- ориентироваться на местности; выполнять геологические, геоморфологические наблюдения, геофизические измерения; читать и составлять геологические, тектонические карты, строить геологические разрезы; читать геологические и тектонические карты; отбирать пробы образцов горных пород, минералов и органических остатков; документировать горные выработки; наблюдать проявления эндогенных и экзогенных процессов; анализировать результаты наблюдений; бережно относиться к окружающей среде.
Владеть	- навыками работы со специальной, учебной, справочной литературой; работы с горным компасом и навигационными приборами; топографической и геологической картами; правилами техники безопасности при работе в полевых условиях.

5. Объём и содержание учебной геологической практики

Сроки проведения геологической практики – 2 семестр.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (2 недели).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость (в часах)
1.	Подготовительный этап, инструктаж по технике безопасности, разбивка бригад, получение бригадного снаряжения и инструментов, обустройство в лагере, вводная лекция и экскурсия в райцентр и окрестности базы практик.	Ознакомительная лекция и инструктаж по технике безопасности. Получение экипировки и инструментов. Получение задания.	6
2.	Полевой этап, проведение	Маршруты с преподавателем. Описание естественных обнажений, отбор	63

	экскурсионных маршрутов и освоение методики работ. Наблюдение тектонических нарушений и наблюдение за экзогенными и эндогенными процессами	образцов проб минералов, описание сбросов, надвигов, складок, трещин, разломов, зарисовка и фотографирование экзогенных и эндогенных процессов	
3.	Камеральный этап, камеральная обработка наблюдений	Построение карт, колонок, разрезов	15
4.	Этап подготовки отчета по геологической практике, оформление текста бригадного отчета Защита отчета бригады и сдача индивидуального дифференцированного зачета	Обработка полевых материалов и написание отчета Дифференцированный зачет	15 9

6. Формы отчетности по учебной геологической практике

- Дневник практики, в которых отражены алгоритм деятельности каждого обучающегося в период практики (Приложение 1).

- отчет по практике (бригадный), который является документом обучающихся, отражающим выполненную ими работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по учебной геологической практике представлены в МИ 4.2-5_47-01-2013 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации». В Приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчёта по учебной геологической практике. К печатному варианту отчета прилагается электронный вариант, оформленный в соответствии с правилами, а также электронная презентация отчета.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной геологической практике

Текущая аттестация осуществляется преподавателями руководителями практики по следующим разделам:

Природные условия района: орография, гидрография, климат, геологическое строение, геоморфологическое строение, гидрогеологические условия, геокриологические условия, растительность.

Маршрутные исследования в районе практики: геоморфологические наблюдения, геологические наблюдения, тектонические наблюдения, гидрогеологические наблюдения, геоботанические наблюдения, геокриологические (мерзлотные) наблюдения, оформление маршрутных записей; гидрологические наблюдения, методика и техника измерений.

Опробование естественных обнажений. Составление геологических разрезов и колонок.

Эколого-геологические исследования: оценка техногенных воздействий на геологическую среду, составление карты техногенных воздействий на геологическую среду.

Промежуточная аттестация по учебной геологической практике проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебной геологической 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 учебной геологической практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

8.1.1. Печатные издания

1. Ершов, В. В. Общая и историческая геология : учеб. пособие. Ч. 1 : Общая геология / Ершов Валерий Васильевич. - Чита : ЧитГУ, 2011. - 153 с. - ISBN 978-5-9293-0595-5 : 103-00.
2. 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). - ISBN 978-5-7695-6152-8 : 87-78.
3. Салихов, В.С. Основные проблемы современной геологии : учеб. пособие / В. С. Салихов. - Чита : ЧитГУ, 2006. - 335с. - ISBN 5-02-002418-X : 159-20.

4. Салихов В.С. Словарь основных терминов и понятий по геологии. - Чита : ЗабГУ, 2015. - 143 с. : ил. - ISBN 978-5-9293-1276-2 : 143-00.

5. Караулов, В. Б. Геология. Основные понятия и термины : справ. пособие / Караулов Василий Борисович, Никитина Мария Ивановна. - 4-е изд., испр. - Москва : ЛКИ, 2007. - 152 с. - ISBN 978-5-382-00216-3 : 183-00.

8.1.2. Издания из ЭБС

1. Ананьев, В. П. Основы геологии, минералогии и петрографии: учебник / Ананьев Всеволод Петрович, Потапов Александр Дмитриевич. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высшая школа, 2008. - 400с. : ил. - ISBN 978-5-06-005965-6 : 427-00.

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Печатные издания

8.2.2. Издания из ЭБС

8.3. Ресурсы сети Интернет

Каждому студенту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор (ЭБС «Троицкий мост»; ЭБС «Лань»; ЭБС «Юрайт»; ЭБС «Консультант студента»; «Электронно-библиотечная система eLibrary»; «Электронная библиотека диссертаций»).

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

9.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Российская национальная библиотека	http://www.nlr.ru/
2	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	https://www.prlib.ru/
3	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://www.gpntb.ru/
4	Библиотека Российской	http://www.rasl.ru/

	Академии наук	
5	Библиотека по естественным наукам	http://www.benran.ru/
6	Библиотека технической литературы	http://techlib.org
7	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
8	Учебная физико-математическая библиотека	http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm
9	Сайт Министерства образования РФ	http://mon.gov.ru/structure/minister/
10	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
11	Вестник образования России	http://vestniknews.ru
12	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	http:// www.windows.edu.ru
13	Техническая библиотека	http://techlibrary.ru/
14	Библиотека технической литературы	http://listlib.narod.ru/
15	Энциклопедии Кирилла и Мефодия	http://megabook.ru/
16	Тематические толковые словари	http://www.glossary.ru/
17	Словари и энциклопедии	https://dic.academic.ru/

9.2. Перечень программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения общего назначения: АBBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, MS Office Standart 2013, АИБС "МегаПро", MS Windows 7.

Перечень лицензионного программного обеспечения: 7-Zip, Adobe Flash, Adobe Photoshop, ArcGIS, Autodesk AutoCad 2015, Corel Draw, Easy Trace Pro, Golden Software Surfer, Google Chrome, Google Планета Земля, GPS-DLPOS, Grass GIS, Kaspersky Endpoint Security, Macro Assembler Microsoft, MagGPS, Mathematica Standart Version Education, Microsoft .NET, Framework, Notepad++, Open Server, OziExplorer, PascalABC.NET, PTC Mathcad Express, QGIS, RES2DINVx32/x64 plus RES3DINVx32, SAGA GIS, Visual Studio, Visual Studio Community, Аскон Компас-3D LT, Комплекс Credo для ВУЗов - Инженерная Геодезия, Комплекс Credo для ВУЗов - Инженерная Геология, Комплекс Credo для ВУЗов - Майнфрейм Маркшейдерия, Малая ЭС 2.0, СПС "Консультант Плюс".

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
672000, г. Чита, ул. Горького, д. 28, ауд. 06-11 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
Практика проходит в окрестностях г. Читы.	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями

<p>672000, г. Чита, ул. Кастринская 1 , ауд. 09-508</p> <p>Компьютерный класс</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная.</p> <p>Рабочая станция ATX350W//MBHDD 80 DVDRW17TFT LG</p> <p>Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>
--	---

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех маршрутов, способствующее системному овладению материалом курса практики;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине практики необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение заданий по учебной геологической практике является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех маршрутах по учебной геологической практике;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы руководителю учебной геологической практики, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь руководителя учебной геологической практики в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;

- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по учебной геологической практике для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по учебной геологической практике информации;

- изучение и усвоение теоретического материала, представленного в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);

- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса учебной геологической практики;

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;

- составление соответствующего плана;

- поиск, обработку информации;

- представление результатов работы.

Кроме этого, в самостоятельной работе студенты руководствуются консультациями руководителя, спланированным содержанием учебной геологической практики, которое достигается поэтапно в соответствии с запланированными видами работы.

В ходе прохождения учебной геологической практики студенты совместно с руководителем обсуждают результаты проведенных исследований, изучают требования по оформлению полевой документации, определяют возможности использования программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере; анализируют возможности использования полученных результатов в отчете.

Сбор библиографии, ее обработка, анализ и систематизация результатов осуществляются путём применения общенаучных методов и приёмов научного исследования, обусловленных спецификой темы исследования.

Формой представления результатов практики являются индивидуальный отчёт студента или бригады студентов по учебной геологической практике, электронный текст отчета, оформленный в соответствии с правилами; электронная презентация.

Разработчик:

д.геол.-минерал.,н., профессор

«01» сентября 2017 г.



В.С.Салихов

Программа рассмотрена на заседании кафедры геофизики:

(протокол от «1» сентября 2017 г. №1)

Зав. кафедрой геофизики



Юдицких Е.Ю.

«1» сентября 2017 г.

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

**Дневник прохождения
Учебной геологической практики**

Студента 1 курса _____ группы очной формы обучения

Специальность «21.05.03 Технология геологической разведки»

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

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 _____

Пример оформления титульного листа отчета

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

Факультет горный
Кафедра геофизики

ОТЧЕТ

по учебной геологической практике

Студента _____
(фамилия имя отчество)
Курс 1 Группа _____

Специальность 21.05.03 Технология геологической разведки
специализация «Геофизические методы поиска и разведки
месторождений полезных ископаемых»

Руководитель практики _____
(Ученая степень, должность, фамилия, И.О.)

г. Чита 201_

Аннотация к рабочей программе

Название дисциплины - Учебная геологическая практика

Цель дисциплины: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при прохождении курсов специальных геологических дисциплин: «Общая и историческая геология», «Минералогия, петрография, геохимия»; обучение студентов основным приемам и методам полевых геологических исследований.

Компетенции: ОК-7; ОК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-5.

Общая трудоемкость: 108 часов, 3 зачетных единиц.

Содержание практики: Ознакомительная лекция и инструктаж по технике безопасности. Полевые маршрутные работы. Камеральные работы и написание итогового отчета.

Форма промежуточной аттестации: 2 семестр, дифференцированный отчет.

Составитель:

к.г.-м.н., доцент



Юдицких Е.Ю.

«01» сентября 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

Учебная геологическая практика

для специальности 21.05.03 Технология геологической разведки

специализация - Геофизические методы поиска и разведки
месторождений полезных ископаемых

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

Семестр Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию										
Б1.Б.22 Структурная геология				+						
Б1.В.ДВ.3.1 Концепции современного естествознания									+	
Б2.У.1 Учебная геодезическая практика		+								
Б2.У.2 Учебная геологическая практика		+								
Б2.У.3 Учебная геолого-геофизическая практика				+						
Б3. Государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций		2		4					9	10
ОК-10 – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций										
Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности		+								
Б1.Б.21 Горное дело, проведение горных выработок и буровзрывные работы							+			
Б2.У.2 Учебная геологическая практика		+								
Б2.У.3 Учебная геолого-геофизическая практика				+						
Б2.У.4 Учебная геофизическая практика						+				

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности										
Б.2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности								+		
Б3. Государственная итоговая аттестация										
Этапы формирования компетенций		2		4		6	7	8		10
ПК-1 – умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей										
Б1.Б.15 Общая и историческая геология	+	+								
Б1.Б.16 Электротехника и электроника			+	+						
Б1.Б.22 Структурная геология				+						
Б1.Б.24 Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых					+					
Б1.Б.36 Геофизические исследования скважин								+		
Б1.В.ОД.1 Динамическая геофизика								+		
Б1.В.ОД.2 Инженерная геофизика								+		
Б1.В.ОД.5 Физика Земли			+							
Б1.В.ОД.13 Электрические						+				

измерения геофизических величин										
Б2.У.1 Учебная геодезическая практика		+								
Б2.У.2 Учебная геологическая практика		+								
Б3. Государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6		8		10
ПК-3 – умение разрабатывать технологические процессы геологоразведочных работ и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях										
Б1.Б.15 Общая и историческая геология	+	+								
Б1.Б.21 Горное дело, проведение горных выработок и буровзрывные работы							+			
Б1.Б.23 Минералогия, петрография и геохимия		+	+							
Б1.Б.24 Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых					+					
Б1.Б.25 Гидрогеология и инженерная геология					+					
Б1.Б.26 Основы геодезии и топографии	+									
Б1.Б.34 Разведочная геофизика									+	
Б1.В.ОД.12 Физика горных пород				+	+					
Б2.У.1 Учебная геодезическая практика		+								

Б2.У.2 Учебная геологическая практика		+								
Б3. Государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5		7		9	10
ПК-5 – выполнение разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности										
Б1.Б.24 Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых					+					
Б1.Б.27 Электроразведка					+	+	+			
Б1.Б.28 Гравирозведка						+	+			
Б1.Б.29 Магниторазведка						+	+			
Б1.В.ДВ.4.1 Геофизические методы поисков золоторудных месторождений								+		
Б1.В.ДВ.4.2 Геофизика криолитозоны								+		
Б2.У.2 Учебная геологическая практика		+								
Б2.У.3 Учебная геолого-геофизическая практика				+						
Б3. Государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций		2		4	5	6	7	8		10

В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

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

Контроль качества освоения компетенций, связанных с прохождением учебной геологической практики, включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

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

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОК-7	Знать	Студент показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний.	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его.	Студент показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины. - принципы выполнения проектных работ.	Собеседование

	Уметь	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: - выполнять экспериментальные и практические исследования, интерпретировать, составлять и защищать технические отчеты.	Защита отчета
	Владеть	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: - методами составления технических отчетов.	Защита отчета
ОК-10	Знать	Студент показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний.	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его.	Студент показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины. - принципы выполнения проектных работ.	Собеседование

	Уметь	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: - выполнять экспериментальные и практические исследования, интерпретировать, составлять и защищать технические отчеты.	Защита отчета
	Владеть	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: - методами составления технических отчетов.	Защита отчета
ПК-1	Знать	Студент показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний.	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его.	Студент показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины. - принципы выполнения проектных работ.	Собеседование

	Уметь	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: - выполнять экспериментальные и практические исследования, интерпретировать, составлять и защищать технические отчеты.	Защита отчета
	Владеть	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: - методами составления технических отчетов.	Защита отчета
ПК-3	Знать	Студент показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний.	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его.	Студент показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины. - принципы выполнения проектных работ.	Собеседование

ПК-5	Уметь	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: - выполнять экспериментальные и практические исследования, интерпретировать, составлять и защищать технические отчеты.	Защита отчета
	Владеть	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: - методами составления технических отчетов.	Защита отчета
	Знать	Студент показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний.	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его.	Студент показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины. - принципы выполнения проектных работ.	Собеседование

	Уметь	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: - выполнять экспериментальные и практические исследования, интерпретировать, составлять и защищать технические отчеты.	Защита отчета
	Владеть	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: - методами составления технических отчетов.	Защита отчета

Критерии и шкала оценивания собеседования

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Ответил на 60% вопросов
«не зачтено»	Ответил менее чем на 60% вопросов

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов по учебной геологической практике при проведении промежуточной аттестации

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

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

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций 	Эталонный
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной 	Стандартный

	<p>деятельности.</p> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции 	
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций 	Пороговый
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; 	Компетенции не сформированы

	<p>– не выполнил программу практики в полном объеме.</p> <p>Отчет:</p> <p>– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;</p> <p>– описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер</p>	
--	--	--

Критерии и шкала оценивания отчета

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

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

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

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Типовые контрольные задания полевых исследований, типовые контрольные задания для выполнения разноуровневых задач при проведении полевых работ, ситуационные задачи, варианты заданий представляются преподавателями, руководящими практикой в соответствии с методическим руководством по учебной геологической практике.

Текущая аттестация осуществляется преподавателями руководителями практики по следующим разделам:

Природные условия района: орография, гидрография, климат, геологическое строение, геоморфологическое строение, гидрогеологические условия, геокриологические условия, растительность.

Маршрутные исследования в районе практики: геоморфологические наблюдения, геологические наблюдения, тектонические наблюдения, гидрогеологические наблюдения, геоботанические наблюдения, геокриологические (мерзлотные) наблюдения, оформление маршрутных записей; гидрологические наблюдения, методика и техника измерений.

Опробование естественных обнажений. Составление геологических разрезов и колонок.

Эколого-геологические исследования: оценка техногенных воздействий на геологическую среду, составление карты техногенных воздействий на геологическую среду.

Всего студенты выполняют 8 маршрутов. Бригады студентов во главе с преподавателем проходят названные маршруты, получая навыки геологических, геоморфологических,

палеонтологических, экологических наблюдений, работы с компасом, GPS-навигатором и отбора проб минералов, горных пород и органических остатков.

Предлагаемые маршруты следующие:

Маршрут № 1.

Район кл.Первого и Сухой пади

Цель – ориентировка на местности, работа с компасом, изучение процессов выветривания, геологической деятельности временных водных потоков и их продуктов: элювия, делювия и пролювия.

Маршрут № 2.

Долина кл.Первого

Цель – знакомство с основными видами работы геолога в маршруте, ориентировки топографической карты и изучение обнажений горных пород.

Маршрут № 3.

По борту долины левобережья р.Ингода

Цель – знакомство с элементами речной долины; пойменными, русловыми и старичными отложениями; террасами р.Ингода; оврагами.

Маршрут № 4.

Озеро Кенон

Цель – знакомство с геологическими процессами, проявляющимися у оз.Кенон; разновидностями обломочных горных пород, особенностями их цементаций и условиями залегания. Дается классификация типов озер, особенности их образования и полезные ископаемые, связанные с озерной геологической деятельностью.

Маршрут № 5.

Западный берег оз.Кенон

Цель – изучение и документация выходов пород осадочной толщи в разной степени преобразования.

Маршрут № 6.

Восточная окраина г.Чита

Цель – полевое изучение и документация обнажений интрузивных горных пород.

Маршрут № 7.

Сопка Титовская

Цель – изучение выходов эффузивных пород, типов вулканизма.

Маршрут № 8.

Карьер Черновского бурогоугольного месторождения

Цель – знакомство с угольным месторождением и органическими остатками, типами углей, особенностями их метаморфизма.

Маршрут предусматривается на автотранспорте.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета. Контроль знаний осуществляется по вопросам знания инструктивных материалов проведения практики, с оценкой, как теоретических знаний, так и практических навыков приобретенных на практике.

По завершению практики студенты сдают отчетные материалы, включающие общие сведения о геологии, структурной геологии, исторической геологии; вещественный состав земной коры; эндогенные и экзогенные процессы; общие закономерности и геологическую историю развития района геологической практики; виды и способы ведения геологических. Должны быть отражены следующие умения: ориентироваться на местности; выполнять геологические, геоморфологические наблюдения, читать и составлять геологические, тектонические карты, строить геологические разрезы; читать геологические и тектонические карты; отбирать пробы образцов горных пород, минералов и органических остатков; документировать горные выработки; наблюдать проявления эндогенных и экзогенных процессов; анализировать результаты наблюдений; бережно относиться к окружающей среде. Показано владение: навыками работы со специальной, учебной, справочной литературой; работы с горным компасом и навигационными приборами; топографической и геологической картами; правилами техники безопасности при работе в полевых условиях.

Оценка знаний обучающихся, навыков и (или) опыта производственной деятельности производится по итогам практики.

Отчет, оформленный в виде единой папки, включает полевые, вычислительные и графические материалы по каждому виду работ, оформленные бригадой в соответствии с требованиями к геологической документации. Отчет должен быть проверен и подписан студентами и руководителями практики от кафедры.

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

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Индивидуальное творческое задание	Индивидуальные творческие задания выдаются на практических занятиях в поле. Индивидуальные задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и свидетельствовать об умении студента владеть горным компасом, описывать горные породы, документировать горные выработки, строить геологические разрезы. Выполненные задания в назначенный срок получают текущую оценку.
Дискуссия	Дискуссии проводятся во время камеральной обработки материалов. Преподаватель, по результатам геологических наблюдений, доводит до обучающихся тему дискуссии и вопросы для проведения круглого стола.
Отчет	Защита отчета предусмотрена рабочей программой практики, проводится по ее завершению. Преподаватель доводит до обучающихся требования, предъявляемые к защите отчета. Принимает отчет бригады.

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- качество отчета по практике и степень участия обучающегося в выполнении контрольных заданий;
- знание программного материала и структуры дисциплины;

- умение графически изображать горно-геологическую информацию;
- владение чтением геологических, геотектонических, топографических карт;
- умение строить геологические разрезы, колонки, планы, абрисы;
- владение навыками геологических и геотектонических исследований.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по практике по результатам текущего контроля, для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет повторно. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов. Перечень теоретических вопросов обучающиеся получают в начале практики.

– оценку «отлично» (5 баллов) заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой практики, усвоивший основные методы полевых исследований и обработки результатов;

– оценку «хорошо» (4 балла) заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основные методы полевых исследований и обработки результатов;

– оценку «удовлетворительно» (3 балла) заслуживает студент, обнаруживший знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, владеющий основными методами геологических исследований;

– оценка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Разработчик:

д.геол.-минерал.,н., профессор

«01» сентября 2017 г.

В.С.Салихов

ФОС рассмотрен на заседании кафедры геофизики:

(протокол от «01» сентября 2017 г. №1)

Зав. кафедрой геофизики

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Yu. Yudin', written in a cursive style.

Юдицких Е.Ю.

«1» сентября 2017 г.