

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет Горный

Кафедра Прикладной геологии и технологии геологической разведки

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

П.Б. Авдеев



« 1 » сентября 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.03(У) Учебная практика (геологическая)

для специальности 21.05.02 «Прикладная геология»

Специализация ОП «Поиски и разведка подземных вод и
инженерно-геологические изыскания»

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации
от « 12 » августа 2020 г. №953

1. Цель и задачи геологической практики

Цель проведения учебной геологической практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:

– закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при прохождении курсов «Общая геология», «Кристаллография и минералогия», «Петрография», «Историческая геология», «Палеонтология» и «Структурная геология»;

- обучение студентов основным приемам и методам полевых геологических исследований.

Прохождение практики направлено на подготовку специалистов, профессиональная деятельность которых включает: сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с развитием минерально-сырьевой базы, на основе изучения Земли и ее недр с целью прогнозирования, поисков, разведки и эксплуатации твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых, инженерно-геологических изысканий для удовлетворения потребностей топливной, металлургической, химической промышленности, нужд сельского хозяйства, строительства, оценки экологического состояния территорий.

Задачи учебной геологической практики:

- ознакомить студентов с методикой полевых геологических исследований;
- научить ориентироваться на местности;
- научить диагностировать и проводить опробование минералов, горных пород и полезных ископаемых;
- вести первичную документацию точек наблюдений, обнажений, горных выработок;
- строить геологические абрисы и разрезы;
- владеть методами описания разрезов и проведения геологических маршрутов;
- освоить методику замеров элементов залегания горных пород горным компасом;
- изучить проявления экзогенных и эндогенных процессов, определить связь рельефа с геологическим строением;
- ознакомить студентов с отработанными и действующими месторождениями;
- приобрести навыки правильного ведения полевой геологической документации;
- научить составлять разделы отчетов о проделанных работах в составе творческих коллективов и самостоятельно.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Геологическая учебная практика для специальности 21.05.02 – Прикладная геология входит в цикл учебных и производственных практик учебного плана специализации «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания», является обязательной после изучения теоретического курса дисциплин: «Общая геология», «Основы кристаллографии и минералогии», «Основы палеонтологии и общая стратиграфия», «Историческая геология», «Структурная геология», проводится по завершению 4-го семестра. К учебной геологической практике студенты допускаются после окончания сессии и оформляются приказом по университету о направлении их на практику. Для студентов специальности 21.05.02 «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания» Геологическая учебная практика входит в базовую часть дисциплин Б2.О.03 (У).

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.	УК-3	Психология; Учебная практика (специальная практика);	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
2.	УК-6	Психология; Высшая математика; Физика; Химия; Введение в инженерное дело; Учебная практика (геодезическая практика); Учебная практика (специальная практика);	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
3.	ОПК-2		Экономика и менеджмент горного производства; Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)); Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.
4.	ОПК-12		Основы гидрогеологии; Основы инженерной геологии; Математические методы моделирования в геологии; Основы геофизических методов; Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)); Учебная практика (специальная практика); Производственная практика (производственно-технологическая практика); Производственная практика (научно-исследовательская

			работа); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.
5.	ОПК-13	Кристаллография и минералогия; Основы палеонтологии и общая стратиграфия; Геология; Структурная геология и геологическое картирование; Историческая геология; Петрография; Литология;	Общая геохимия; Геоморфология и четвертичная геология; Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Учебная практика (специальная практика); Производственная практика (производственно-технологическая практика); Производственная практика (научно-исследовательская работа); Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
6.	ПК-4	Учебная практика (геологическая ознакомительная практика); Учебная практика (геодезическая практика);	Основы геофизических методов; Поиски и разведка подземных вод; Инженерно-геологические изыскания; Общая гидрогеология; Общая инженерная геология; Грунтоведение; Динамика подземных вод; Гидрогеохимия; Инженерная геодинамика; Инженерная геокриология; Основания и фундаменты; Производственная практика (проектно-технологическая практика); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

3. Способы, формы и места проведения практики

Выездная учебная геологическая практика проводится на Сретенском полигоне, учебном выездном полигоне (Торейские озера - Адун-Челон - Шерловая Гора – озеро Ножий – хребет Арголей – гора Хан-Ула – пещеры Хээтэй), Красночикийском районе. Стационарная учебная геологическая практика проводится в окрестностях г. Чита, доступных при использовании общественного транспорта. Практика проводится в течение 3 недель (144 час / 4 з.е.) после завершения весенней сессии. Поскольку учебная геологическая практика проводится со студентами второго курса, имеющими достаточные знания и навыки в геодезических работах и геологических исследованиях, она организуется как в форме экскурсий, так и в форме проведения самостоятельных маршрутов. Программа составлена в соответствии с особенностями геологического строения районов учебной практики (выездная) и отдельных участков в окрестностях г. Читы (стационарная). Учебная геологическая практика завершается камеральными работами и написанием итогового отчета.

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках практики	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.	<p><i>Знать:</i> бригадные методы работы и свою задачу при прохождении практики, принципы работы в коллективе.</p> <p><i>Уметь:</i> доказывать свою правоту при работе в коллективе, демонстрировать понимание результатов работы, контактировать с товарищами, выполнять конкретные поручения.</p> <p><i>Владеть:</i> психологическими навыками работы в коллективе, информацией о работе всей бригады, информацией, знаниями и опытом для работы в команде, этическими нормами взаимодействия.</p>
	УК- 3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п...	
	УК-3.3. Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.	
	УК-3.4. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение.	
	УК-3.5. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия.	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и	УК-6.1. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических,	<p><i>Знать:</i> теоретико-методологические основы самооценки, саморазвития, самореализации, теоретические основы выстраивания</p>

образования в течение всей жизни.	ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития.	<p>профессиональной карьеры, трудовые функции профессиональной деятельности, механизмы достижения целей профессионального становления с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности, методы, приемы оценки эффективности использования различных видов ресурсов, основные виды профессионального образования, способы приобретения новых знаний и навыков с целью совершенствования своей деятельности.</p> <p><i>Уметь:</i> применять рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития, разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации, реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях, критически оценить эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования личностного и профессионального развития, определять пути и механизмы совершенствования личностного и профессионального становления в соответствии с избранной сферой профессиональной деятельности.</p> <p><i>Владеть:</i> приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности, навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами, стратегией личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности, приемами корректировки личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда, приемами демонстрации интереса к учебе, использования предоставленных возможностей для профессионального и личностного развития.</p>
	УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения.	
	УК-6.3. Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.	
	УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности.	
	УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности.	
ОПК-2. Способен применять	ОПК-2.1. Знает виды полезных	<i>Знать:</i> общие сведения о геологии;

<p>методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых.</p>	<p>ископаемых, условия их залегания, особенности разведки, методы качественного и количественного анализа; основные методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых; нормативные документы, необходимые для проведения такой оценки.</p>	<p>вещественный состав земной коры; эндогенные геодинамические процессы; экзогенные геодинамические процессы; общие закономерности и историю развития района учебной геологической практики; виды способы и технологии ведения геолого-съёмочных работ. <i>Уметь:</i> ориентироваться на местности, читать геологические карты и вести геологические наблюдения; диагностировать минералы, горные породы, руды; наблюдать проявления эндогенных и экзогенных динамических процессов и анализировать результаты своих наблюдений, отбирать пробы и оформлять геологическую документацию, пользоваться горным компасом и геологическим снаряжением; строить геологические разрезы, бережно относиться к окружающей среде. <i>Владеть:</i> навыками работы со специальной, учебной, справочной и другой литературой; работы с горным компасом, топографической и геологической картами; работы в полевых условиях на обнажениях и горных выработках; правилами техники безопасности при работе в полевых условиях.</p>
	<p>ОПК-2.2. Умеет учитывать различные природные факторы и генетические типы месторождений при геолого-экономической оценке минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых; выявлять физическую сущность явлений и процессов; выполнять технические расчеты.</p>	
	<p>ОПК-2.3. Владеет навыками и опытом геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых.</p>	
<p>ОПК-12 Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.</p>	<p>ОПК-12.1. Знает психологические особенности работы в составе группы; средства и методы научного поиска, приборы и средства для получения нового знания при изучении объектов профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Знать:</i> строение горного компаса, навигационных приборов. <i>Уметь:</i> пользоваться топокартами. находить объекты профессиональной деятельности, решать геологические задачи, проводить исследования, отбирать пробы, вести геологический дневник. <i>Владеть:</i> компьютерными программами для построения геологических карт и моделирования геологических объектов.</p>
	<p>ОПК-12.2. Умеет самостоятельно или в составе группы решать научные геологические задачи; проводить исследования, реализуя специальные средства и методы для получения нового знания.</p>	
	<p>ОПК-12.3. Владеет основными методами получения нового знания в области геологии, гидрогеологии и инженерной геологии; опытом самостоятельного или в составе группы участия в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.</p>	
<p>ОПК-13 Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород, руд и геолого-промышленные и</p>	<p>ОПК-13.1. Знает способы и методы анализа вещественного состав горных пород, руд и геолого-промышленных и</p>	<p>Знать: химический и минеральный состав минералов и горных пород руд, физические свойства минералов, экзогенные и</p>

генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.	генетических типов месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.	эндогенные изменения пород. <i>Уметь:</i> отбирать пробы, выполнять некоторые анализы вещественного состава горных пород, руд и выделять геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых. <i>Владеть:</i> навыками изучения вещественного состава горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых.
	ОПК-13.2. Умеет отбирать пробы, выполнять некоторые анализы вещественного состава горных пород, руд и выделять геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых, в том числе месторождения подземных вод и строительных материалов, при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.	
	ОПК-13.3 Владеет навыками изучения вещественного состава горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.	
ПК-4. Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	ПК-4.1. Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в геологоразведочной отрасли.	<i>Знать:</i> методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проектной, служебной документации, принципы написания геологических отчетов. <i>Уметь:</i> вести, проверять и анализировать проектную, служебную документацию; осуществлять контроль хода выполнения проектных работ, контроль и оценку качества выполнения и оформления проектных работ. <i>Владеть:</i> технологиями реализации проектной деятельности; приемами расчета качественных и количественных результатов проекта, методами тайм-менеджмента, способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания.
	ПК-4.2. Умеет разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.	
	ПК-4.3. Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов геологоразведочной отрасли.	

5. Объём и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики*	Виды учебной деятельности** на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Код, формируемой компетенции
1.	Организационные работы.	Ознакомительная лекция и инструктаж по технике безопасности. Получение экипировки и инструментов.	УК-3, УК-6

		Получение задания (6 час).	
2.	Полевые маршрутные работы	Рекогносцировочные маршруты. Маршруты с преподавателем. Опробование и документация горных выработок и естественных обнажений. Маршруты выполняемые самостоятельно (108 час).	УК-6, ОПК-12, ОПК-13
	Камеральные работы	Обработка полевых материалов и написание итогового отчета (26 час).	ПК-4
	Сдача отчета	Дифференцированный зачет (4 часа).	УК-6, ОПК-12, ОПК-13

6. Формы отчетности по практике

По завершению практики каждая бригада готовит отчетные материалы. В состав отчетных документов входят: геологический отчет, полевые дневники, карты фактических материалов с нанесенными точками наблюдений, коллекция образцов с реестром. Защита этих материалов производится индивидуально каждым студентом и оценивается преподавателем в виде дифференцированного зачета.

В дневнике практики должен быть отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (Приложение 1).

Отчет по практике является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Отчет, оформленный в виде единой папки, включает полевые, графические и фото материалы по каждому виду работ, оформленные бригадой в соответствии с требованиями к геологической документации. На всех документах должны стоять дата, фамилии исполнителей и их подпись (Приложение 2).

Требования по оформлению отчёта по практике представлены в МИ 01-02-2018 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации», в приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчёта по практике.

Отчет должен быть проверен и подписан руководителем практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета. Контроль знаний осуществляется по вопросам знания инструктивных материалов проведения геолого-съёмочных работ с оценкой, как теоретических знаний, так и практических навыков освоения изучаемого курса.

По завершению практики каждая бригада готовит отчетные материалы, включающие геологический отчет, полевые дневники, карты фактических материалов с нанесенными точками наблюдений, коллекцию образцов с реестром (Приложение 1,2).

Защита этих материалов производится индивидуально каждым студентом и оценивается преподавателем с выставлением оценки дифференцированного зачета.

Перечень учебных геологических маршрутов стационарной практики в окрестностях г. Чита

Всего студенты выполняют 8 маршрутов. Названия, привязка и назначение маршрутов следующие:

1. Титовская сопка, Сохатино, левобережье р. Ингода, сразу за постройками хладокомбината. Изучение вулканической постройки и эффузивных пород на отрогах Титовского палеостратовулкана.
2. Урочище Дворцы, верховье р. Кадалинка. Изучение останцов выветривания, образовавшихся в результате комплекса экзогенных процессов (всех видов выветривания, деятельности ветра). Изучение интрузивных пород на примере гранитоидов.
3. Белая гора, район с. Елизаветино. Палеонтологический памятник природы. Изучение и отбор ископаемых образцов растений, насекомых, рыб, моллюсков и др. Изучение осадочных пород и заключенных в них органических остатков.
4. Красная Горка, п. Черновские, район ЧЭС. Палеонтологический памятник природы. Изучение и отбор ископаемых образцов растений, насекомых, рыб, моллюсков. Изучение осадочных пород и заключенных в них органических остатков.
5. Гора Кабинетная, карьер по разработке и дробилке метаморфических пород для получения бутового камня и щебенки. Район с. Зыково. Изучение метаморфических пород.
6. Каменка – минералогическая мастерская, верховья р. Жерейка. Изучение пегматитового минералообразования.
7. Чертов Пик, район кур. Молоковка. Изучение останцов выветривания, деятельности экзогенных процессов, интрузивных магматических пород.
8. Смоленские пороги. Изучение разрушительных процессов рек, образование порогов и водопадов. Изучение останцов выветривания, разрушительной деятельности экзогенных факторов и магматических интрузивных горных пород.

Бригады студентов во главе с преподавателем проходят названные маршруты, получая навыки геологических наблюдений, работы с геологическими молотком, компасом и отбора проб горных пород.

Вопросы к зачету по практике:

1. *Вещественный состав земной коры.* Диагностика минералов по физическим свойствам и внешним признакам. Характеристика морфологии кристаллов и агрегатов. Определение названий горных пород, местоположения в

системе различных классификаций, их минерального состава и текстурно-структурных особенностей. Анализ в полевых условиях и на геологических картах форм геологических тел породного уровня.

2. *Эндогенные геодинамические процессы и продукты их деятельности.* А) Рельеф как результат противоборства эндогенных и экзогенных процессов. Интрузивный магматизм и формы интрузивных тел: штоки, дайки и др.. Явления контракции и трещины отдельности. Протрузии. Палеовулканы и продукты вулканической деятельности. Строение палеовулканических аппаратов. Знакомство в полевых условиях с интрузивными и вулканическими горными породами. Освоение методик их предварительной диагностики. Виды отдельности в магматических горных породах. В). Тектонические движения и нарушения залегания слоев горных пород. Складчатые и разрывные нарушения. Складки и их элементы. Типы складок. Угловые и структурные, местные и региональные несогласия. Разрывы без смещений (тектонические трещины). Разрывы со смещением (зеркала скольжения, зоны дробления). Полевые признаки разрывных нарушений. Метаморфизм и его типы. Контактво-термальный метаморфизм, динамометаморфизм и их продукты. Метасоматоз. С). Магматические и метаморфические горные породы. Полезные ископаемые эндогенного происхождения.

3. *Экзогенные геодинамические процессы и продукты их деятельности.* *Выветривание.* Продукты выветривания, виды элювия и кора выветривания, особенности их распространения и диагностические признаки. *Эоловая деятельность.* Процессы корразии и дефляции и их продукты. *Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.* Плоскостной смыв. Образование делювия. Временные потоки, образование пролювия. Эрозионно-аккумулятивная деятельность. Овраги. Геологическая деятельность рек. Донная и боковая эрозия. Образование аллювия. Пойма рек и ее строение. Образование террас и их типы. Народнохозяйственное значение рек, охрана их ресурсов. *Геологическая деятельность озер, болот.* Виды озер, болот на территории Забайкальского края, отложения озер, болот. Значение и охрана водных ресурсов. *Геологическая деятельность подземных вод.* Карст, условия образования и развития. Подземные и поверхностные карстовые формы. Механическая работа подземных вод (суффозия). *Геологическая деятельность ледников.* Образование и виды ледников. Ледниковые отложения. *Осадочные породы* - признаки морской, лагунной, озерной седиментации. Отличия терригенных, хемогенных, органогенных и смешанных пород. Диагностические признаки распространенных видов осадочных пород. Слой и его элементы. Осадочные породы как полезные ископаемые. *Полезные*

ископаемые экзогенного происхождения.

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

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

8.1. Основная литература*

8.1.1. Печатные издания

1. Барабашева Е.Е. Методические указания по комплексной геологической практике для студентов второго курса специальности 130302.65 – Поиски и разведка вод и инженерно-геологические изыскания. – Чита: ЧитГУ, 2010. – 72 с.
2. Михайлов А.Е. Структурная геология и геологическое картирование. – М.: Недра, 1984. – 126 с.
3. Михайлов А.Е. и др. Лабораторные работы по структурной геологии, геокартированию и дистанционным методам. – М.: Недра, 1988.– 196 с.
4. Павлинов В.Н. Пособие к лабораторным занятиям по общей геологии / В.Н. Павлинов, А.Е. Михайлов, Д.С. Кизевальтер, Н.Г. Лин, К.М., Мельникова, М.И. Никитина, А.А. Рыжова. -М.: Недра, 1991. - 149 с.
5. Сапфиров Г.Н. Структурная геология и геологическое картирование. – М.: Недра, 1974. – 224 с.

8.2. Дополнительная литература*

8.2.1. Печатные издания

1. Инженерная геодезия: учеб. пособие. / С.В.Смолич, А.Г. Верхотуров, В.И.Савельева. – Чита: ЧитГУ, 2009. - 185 с.
2. Кушнарев И.П. Методы структурной геологии и геологического картирования. – М.: Недра, 1984. – 375 с.
3. Павлинов В.Н. Структурная геология и геологическое картирование с основами геотектоники. – М.: Недра, 1979. Часть 1. – 359 с. Часть 2 –300 с.

8.2.2. Издания из ЭБС

1. Инженерная геодезия / Е.Б. Ключин [и др.] / под ред. Д.Ш. Михелева: учебник для вузов. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 480 с.
2. Курдин С.И. Лабораторный практикум по картографии с основами топографии: Учеб. Пособие/ С.И. Курдин. - Мн.: Экоперспектива, 2003. - 206 с.

3. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах /ПТБ-88/ - М.: Недра, 1991, - 303 с.
4. Горная графическая документация. ГОСТ 2.850-75 - ГОСТ 2,857-75. - М.: Стандарты, 1983.
5. Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. - М.: ФГУП «Картгеоцентр», 2004. – 286 с.

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

9.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

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

1. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
2. Научная электронная библиотека eLibrary <http://elibrary.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
5. Электронная библиотечная система «Троицкий мост» <http://www.trmost.com/tm-main.shtml?lib>
6. IPRbooks www.iprbookshop.ru
7. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/>

Также каждый обучающийся имеет возможность для работы с:

- 1) электронными ресурсами: ЭБД РГБ «Диссертации» <http://www.diss.rsl.ru/>;
- 2) научной электронной библиотекой eLibrary <http://www.elibrary.ru/>;
- 3) правовыми системами «КонсультантПлюс» и «Гарант».
- 4) национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/catalog/>
- 5) сайт "Горная энциклопедия" <http://www.mining-enc.ru/rubrics/gornoe-delo/>

9.2. Перечень программного обеспечения

MS Windows 7 (договор № 223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно))

Google Chrome Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<https://www.google.com/chrome/browser/desktop/index.html>)

MSOfficeStandart 2013 (договор №223-798 от 30.12.2014 г.)

ESET NOD32 Smart Security Business Edition (договор « 223-1/17-3Кот 06.09.2017 г.)

FoxitReader (право использование ПО предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика <https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>)

ABBYYFineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.)

АИБС «МегаПро» (договор № 13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.)

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения учебных занятий** и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для промежуточной аттестации – ауд. 416.	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – ауд. 316.	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации – ауд 316.	
Помещение для самостоятельной работы – ауд 314.	

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Для составления отчета по практике необходимо собрать материалы по нижеперечисленным вопросам:

- административное, положение, краткая физико-географическая и экономическая характеристика района практики, обзорная карта района работ;

- литолого-стратиграфическое расчленение отложений, принимающих участие в геологическом строении района; обоснование возраста выделяемых стратиграфических комплексов, вещественный состав и мощности различных стратиграфических подразделений, их изменение по площади, наличие характер перерывов в осадконакоплении, литолого-фациальные особенности и условия осадконакопления исследуемых комплексов горных пород (в качестве иллюстраций приводятся: сводный литолого-стратиграфический разрез по площади, схемы корреляции разрезов, литолого-фациальные карты и схемы (с участием студента в их построении));

- тектоническое положение района практики в общем региональном плане территории, знакомство с тектоническими картами региона, краткая характеристика региональных тектонических элементов выбранной схемы (своды, впадины, мегавалы, валы, прогибы т.д.);

Приложение 1 Дневник практики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)
Факультет _____
Кафедра _____

Дневник прохождения практики

по _____ практике

Студента _____ курса _____ группы _____ формы обучения

Направление подготовки (специальность) _____

Фамилия _____

Имя, отчество _____

Сроки практики _____

Руководитель практики от кафедры _____

(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 студента на практике

Заключение руководителя практики от профильной организации о
работе студента

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

4. Результаты практики

Заключение руководителя практики от кафедры о работе студента

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

Оценка при защите _____

Примерная форма отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет _____

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс ___ Группа _____

Направления подготовки (специальности) _____
(шифр, наименование)

Руководитель практики от кафедры _____
(Ученая степень, должность, Ф.И.О.)

Структура отчёта о прохождении практики

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 Физико-географический очерк.

1.1. Административное положение.

1.2. Орография и гидрография.

1.3. Растительный и животный мир.

1.4. Климат.

1.5. Экономика района.

2 Геологическое строение участка работ.

2.1. Стратиграфия.

2.2. Магматизм.

2.3. Тектоника.

2.4. Полезные ископаемые.

3. Экзогенные и эндогенные процессы на территории прохождения практики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ