

Белорусский государственный университет



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
образовательным инновациям

О.И. Чуприс

14 февраля 2019 г.

Регистрационный № 6641

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ
для специальностей:**

1-31 02 01 География (по направлениям)

направления:

1-31 02 01- 02 География (научно-педагогическая деятельность)

1-31 02 01- 03 География (геодемография)

1-31 02 03 Космоаэрокартография

1-33 01 02 Геоэкология

1-31 02 02 Гидрометеорология

1-56 02 02 Геоинформационные системы (по направлениям)

направления:

1-56 01 01-01 Геоинформационные системы (земельно-кадастровые)

1-56 01 01-02 Геоинформационные системы (специальные)

Цель учебной практики по геологии: закрепить, расширить и углубить теоретические знания, полученные при изучении дисциплины «Геология», научить практически применять эти знания в дальнейшем теоретическом и производственном обучении.

Задачи практики:

1. Освоить методику проведения полевых геологических исследований.
2. Научиться закладывать и описывать геологические разрезы (шурфы, расчистки, карьеры, естественные обнажения); вести полевой дневник и грамотно оформлять полевую геологическую документацию.
3. Научиться определять условия залегания, текстуры, структуры, геологический возраст, литологию, состав и генетический тип вскрытых отложений.
4. Освоить методику отбора и полевого анализа горных пород, минералов и окаменелостей, собрать и классифицировать их коллекцию.

СОСТАВИТЕЛИ:

Л. И. Мурашко, доцент кафедры региональной геологии географического факультета Белорусского государственного университета, кандидат геолого-минералогических наук, доцент.

Ю. В. Кухарчик, старший преподаватель кафедры региональной геологии географического факультета Белорусского государственного университета.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой региональной геологии Белорусского государственного университета (протокол № 7 от 14.02.2019 г.);

Советом географического факультета
(протокол № 7 от 28.02.2019 г.).

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предназначена для студентов 1 курса очной формы получения высшего образования, I ступени высшего образования следующих специальностей: 1 - 31 02 01 География (по направлениям 1-31 02 01- 02 (научно-педагогическая деятельность) и 1-31 02 01- 03 (геодемография), 1-31 02 03 Космоаэрокартография, 1-33 01 02 Геоэкология, 1-31 02 02 Гидрометеорология, 1-56 02 02 Геоинформационные системы (по направлениям 1-56 01 01-01 земельно-кадастровые и 1-56 01 01-02 специальные).

Продолжительность практики составляет 1 неделю и проводится во 2 семестре в соответствии с учебным планом специальностей и ОСВО -1-31 02 01-2013.

Программа разработана в соответствии:

- с Кодексом Республики Беларусь об образовании от 13 января 2011 г.;
- с пунктом 4 Положения о практике студентов, курсантов, слушателей, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 03.06.2010 № 860;
- с постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 06.04.2015 г. «Порядок разработки и утверждения учебных программ и программ практики для реализации содержания образовательных программ высшего образования»;
- с постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 20.03.2012 г. № 24 «Об утверждении Инструкции о порядке и особенностях прохождения практики студентами, которым после завершения обучения присваиваются педагогические квалификации»;
- с Положением о практике Белорусского государственного университета от 07.02.2014 (Приказ № 46 – ОД.).

Программа учебной практики разработана на основании образовательного стандарта География (по направлениям) ОСВО 1-31 02 01-2013 и учебных планов по специальности № I 31-004/уч.2013 и № I 31и-005/уч.2013.

Цель учебной практики по геологии: закрепить, расширить и углубить теоретические знания, полученные при изучении дисциплины «Геология», научить практически применять эти знания в дальнейшем теоретическом и производственном обучении.

Задачи практики:

1. Освоить методику проведения полевых геологических исследований.
2. Научится закладывать и описывать геологические разрезы (шурфы, расчистки, карьеры, естественные обнажения), вести полевой дневник и грамотно оформлять полевую геологическую документацию.
3. Научиться определять условия залегания, текстуры, структуры, геологический возраст, литологический состав и генетический тип вскрытых отложений.
4. Освоить методику отбора и полевого анализа горных пород, минералов и окаменелостей, собрать и классифицировать их коллекцию.

5. Изучить приемы работы с горным компасом.
6. Научиться определять стратиграфическую последовательность накопления изученных пород, их рельефообразующую роль, реконструировать палеогеографические условия образования.
7. Освоить методику геологического картирования, составить карту четвертичных отложений учебного полигона.
8. Научиться диагностировать характер современных геологических процессов.
9. Ознакомиться с методикой и логической последовательностью составления геологических отчетов, подготовить и защитить отчет по геологической практике.
10. Соблюдать технику безопасности при проведении всех этапов полевых геологических исследований.

Требования к содержанию и организации практики соответствуют образовательному стандарту ОСВО 1-31 02 01-2013. Ознакомление с геологическими процессами и методикой изучения геологических объектов. Сбор коллекции геологических образцов. Геологическое картирование генетических типов четвертичных отложений. Описание и изучение наиболее характерных генетических типов отложений. Изучение горных пород, минералов, полезных ископаемых и ископаемых остатков.

При прохождении практики формируются следующие компетенции.

Академические компетенции:

АК-3. Владеть исследовательскими навыками;

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

Социально-личностные компетенции:

СЛК-6. Уметь работать в команде.

Профессиональные компетенции:

Научно-исследовательская деятельность

ПК-1. Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, законы и закономерности наук о Земле в профессиональной деятельности.

ПК-5. Проводить анализ результатов полевых и экспериментальных исследований и измерений, оценивать их достоверность и осуществлять математическую обработку.

ПК-6. Формулировать из полученных полевых и экспериментальных результатов корректные выводы и давать рекомендации по их практическому применению.

ПК-7. Составлять аналитические обзоры литературы по теме исследований, анализировать информационные и картографические данные по изучаемой проблеме, обосновывать целесообразность проведения научных исследований.

ПК-8. Составлять отчеты по научно-исследовательским работам, готовить научные доклады и статьи, сообщения, рефераты.

Проектно-изыскательская деятельность

ПК-9. Выполнять полевые и лабораторные исследования состояния отдельных природных компонентов, природных, природно-антропогенных и социально-экономических комплексов.

ПК-10. Оценивать последствия антропогенного воздействия на окружающую среду, разрабатывать приемы территориальной оптимизации среды жизнедеятельности населения.

ПК-11. Применять дистанционные аэрокосмические методы исследования для создания и использования ГИС прикладного назначения для отраслей природопользования.

ПК-12. Строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений в экономике, расселении населения и социальной деятельности, проектировать социально-экономическую деятельность в области рационального природопользования.

ПК-13. Анализировать исторические и современные проблемы экономической и социальной жизни общества, проблемы и тенденции его устойчивого развития.

ПК-14. Выбирать оптимальные рекомендации по разрешению отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем в области природопользования.

ПК-15. Выполнять анализ и математическую обработку результатов полевых и экспериментальных исследований в области наук о Земле.

ПК-16. Реализовывать на практике принципы и нормативы рационального природопользования.

Студент должен

Знать:

- генезис, состав и строение минералов и горных пород, условия формирования месторождений полезных ископаемых;
- закономерности строения и состава земной коры в пределах различных тектонических структур, принципы и методы стратиграфического расчленения;
- историю развития органического мира и этапы тектоногенеза.

Уметь:

- определять в полевых условиях основные минералы и горные породы;
- диагностировать генезис отложений и применять принципы стратиграфии для определения их возраста;
- строить геологические разрезы, профили и карты;
- прогнозировать экзогенные геологические процессы;
- использовать геоморфологические и литолого-минералогические методы поиска полезных ископаемых.

Владеть:

- методами диагностики минералов и горных пород;
- методикой проведения полевых геологических изысканий.

Место проведения практики – учебная географическая станция (УГС) «Западная Березина» и ее окрестности.

Геология – фундаментальная дисциплина в области наук о Земле, один из основополагающих учебных курсов в системе высшего географического образования. Полнота знаний по геологии определяет успех освоения студентами смежных и комплексных географических наук. Геологическое строение играет решающую роль в формировании рельефа территории, гидрографической сети, оказывает существенное влияние на состав атмосферы, почвенного покрова и органического мира, во многом определяет хозяйственную деятельность человека. Состояние минерально-сырьевой базы определяет уровень экономического развития любого государства. Основным информационным документом является геологическая карта.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика является продолжением теоретической дисциплины «Геология» и подготовкой к изучению последующих: «Геоморфология», «Физическая география материков», «Физическая география мира», «География Мирового океана», «Ландшафтоведение», «Физическая география Беларуси», «Палеогеография», «Геоэкология».

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Студенты разбиваются на бригады по 5 – 6 человек, получают необходимое оборудование (горные компасы, геологические молотки, лопаты и др.); слушают вводную лекцию (2 часа) о программе практики и геологическом строении территории практики; знакомятся с методикой ведения полевой книжки; проходят инструктаж по технике безопасности.

ПОЛЕВОЙ ЭТАП

Полевой этап включает два раздела: методический и самостоятельной работы студентов. Методический раздел охватывает два рекогносцировочных маршрута с целями освоения приемов полевых исследований и ознакомления с геологическими особенностями территории практики непосредственно на местности. Раздел самостоятельной работы студентов – важнейший в полевых работах. Бригады самостоятельно проводят геологическое картирование поверхностных отложений территории.

КАМЕРАЛЬНЫЙ ЭТАП

Имеет целью написание бригадного отчета и подготовку к зачету. Студенты обобщают полевые материалы, вычерчивают геологические разрезы, карты и профили, оформляют фотоматериалы, систематизируют собранную коллекцию минералов, горных пород и палеонтологических остатков, пишут текст отчета. В качестве приложений к отчету бригадой представляются коллекция минералов и горных пород, образцы горных пород из опорных разрезов, личные полевые книжки всех членов бригады.

3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Календарный график практики. Длительность учебной практики – 1 неделя и составляет 54 часа. По завершении практики проводится дифференцированный зачёт.

1-й день. Организационное занятие и обзорная лекция. Инструктаж по технике безопасности (ТБ) при проведении полевых работ. Проведение рекогносцировочного маршрута: изучение основных генетических типов отложений, их возраста и условий формирования. Освоение методик: ведения полевого дневника; работы с горным компасом; визуального и картографического анализа морфологии рельефа; характера растительности; заложения шурфов; описания геологических разрезов; определения генезиса и стратиграфического расчленения отложений; сбора коллекции минералов и горных пород; изучения современных геологических процессов.

2-й день. Освоение методики описания карьеров. Изучение элементов залегания слоев. Определение генезиса и возраста отложений. Сбор коллекции минералов и горных пород. Изучение современных геологических процессов. Освоение методики гранулометрического (ситового) и петрографического анализа отложений.

3-й день. Освоение методики полевого картирования четвертичных отложений. Изучение топографической основы и маршрутная рекогносцировка местности; заложение и документация шурфов, определение генезиса и возраста четвертичных отложений. Послойный отбор образцов; сбор коллекции минералов и горных пород. Изучение современных геологических процессов. Оформление графических материалов для отчета.

4-й день. Полевое картирование четвертичных отложений. Заложение и документация шурфов с целью определения генезиса, возраста и границ распространения четвертичных отложений. Сбор коллекции минералов и горных пород. Изучение современных геологических процессов. Освоение методики составления геологической карты территории практики. Оформление графических материалов для отчета.

5-й день. Полевое картирование четвертичных отложений. Заложение и документация прикопок с целью уточнения генезиса, возраста и границ распространения четвертичных отложений. Сбор коллекции минералов и горных пород. Изучение современных геологических процессов. Освоение методики построения геологических профилей и сводной стратиграфической колонки по материалам полевых исследований. Оформление графических материалов для отчета.

6-й день. Написание текста отчета по практике и оформление графики. Определение минералогического и петрографического состава образцов и систематизация коллекции горных пород, минералов и окаменелостей.

7-й день. Завершение работы над отчетом по практике. Проведение зачета.

Календарный план перемещения по рабочим местам соответствует содержанию графика практики. Возможны изменения в силу неблагоприятных погодных условий.

Соблюдение условий безопасной работы и документальное оформление инструктажей по технике безопасности. Инструктаж по технике безопасности и его документальное оформление проводится в первый день практики на организационном занятии. Отметки о прохождении инструктажа оставляются в журнале, хранимом на УГС «Западная Березина».

Перечень работ, выполняемых студентами самостоятельно.

1. Описание и фотографирование геологических обнажений.
2. Сбор коллекции минералов, горных пород и окаменелостей.
3. Ведение полевого дневника.
4. Составление геологической карты четвертичных отложений.
5. Написание и оформление отчета по практике.

3.2. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Индивидуальные задания: осуществление выкопировок из картографических материалов, документация геологических объектов и явлений, ведение полевого дневника.

3.3. ЛЕКЦИИ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

В первый день практики читается обзорная лекция (2 часа): цели, задачи и содержание практики; геологическое строение и история геологического развития территории практики.

3.4. ЭКСКУРСИИ ВО ВРЕМЯ ПРАКТИКИ

Тема – документация карьера. Продолжительность экскурсии 1 рабочий день на полевом этапе. Место проведения – окрестности УГС «Западная Березина» (по выбору преподавателя).

3.5. УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

Основная литература

1. Геология Беларуси. Махнач А. С. и др. – Минск, 2001.
2. Геология Беларуси: лабораторный практикум / Л. И. Мурашко. – Мн.: БГУ, 2007.
3. Геология и полезные ископаемые Республики Беларусь / Высоцкий Э. А., Демидович Л. А., Деревянкин Ю. А. – Минск, Універсітэцкае, 1996.
4. Лабораторная и полевая практика по общей геологии / Р. В. Гилевич, Т. Н. Гладкая, Ю. В. Кухарчик. – Минск: БГУ, 1997.

5. Определитель минералов и горных пород / Р. В. Гилевич, Т. Н. Гладкая, Ю. В. Кухарчик. – Минск: БГУ, 1999.
6. Общая геология. Курс лекций / Ю. В. Кухарчик. – Мн., БГУ, 2002.
7. Геология: учеб. пособие / Ю. В. Кухарчик. – Минск: БГУ, 2011. – 199 с. – (Классическое университетское издание).
8. Определение минералов и горных пород: практикум по курсу «Геология» для студентов специальностей 1 – 33 01 02 «География», 1 – 33 01 – 02 «Геоэкология» / Ю. В. Кухарчик, О. М. Ковалевская. – Минск: БГУ, 2013. – 48 с.
9. Геология четвертичных отложений: пособие / Ю.В. Кухарчик. – Минск: БГУ, 2011. – 160 с. – (Классическое университетское издание).
10. Нацыянальны атлас Беларусі. – Мн.: РУП “Белкартаграфія”, 2002.
11. Учебные полевые практики на географической станции «Западная Березина» / Под общ. ред. Р.А. Жмойдяка. – Мн., БГУ, 2007. – 319 с.

Дополнительная литература

1. Якушова А.Ф., Хаин В.Е., Славин В.И. Общая геология. – М., 1988.
2. Музафаров В.Г. Определитель минералов, горных пород и окаменелостей. – М., 1979.
3. Основы геологии Беларуси. Махнач А.С. и др. – Минск, 2004.
4. Полезные ископаемые Беларуси. Хомич П.З. и др. – Минск, 2002.
5. Общая геология: учебник / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. – М., 2008.
6. Историческая геология / Короновский Н.В., Хаин В.Е., Ясаманов Н.А. – М., 2006.

3.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

3.6.1. Ведение полевого дневника

Полевой дневник является главным индивидуальным отчетным документом каждого члена бригады. Все записи в нем ведутся только простым карандашом, текст пишется разборчиво и только на правой стороне разворота страниц. На левой стороне выполняются зарисовки, делаются примечания. Полевые наблюдения записываются непосредственно на местности (дополнения «по памяти» не допускаются). На титульном листе указывается название ВУЗа и факультета, номер бригады, фамилия и адрес студента, даты начала и завершения полевых работ. На обратной стороне

титульного листа приводятся условные знаки для зарисовок. Страницы полевого дневника нумеруются. Исправления в тексте допускаются только путем однократного зачеркивания (нельзя стирать или вымарывать написанное).

3.6.2. Заложение и описание шурфа

Шурфы закладываются для детальной характеристики поверхностных отложений. Примерные размеры: по периметру 1м x 2м, по глубине около 2м. В начале открытия шурфа аккуратно срезается и отдельно от остального грунта складывается слой дернины с тем, чтобы после закрытия разреза уложить его на прежнее место. Вертикальные стенки тщательно зачищаются, дно, по возможности, делается ступенчатым. Центральная (узкая и самая глубокая) стенка ориентируется так, чтобы к моменту описания она максимально освещалась.

План описания шурфа.

1. Указать дату и порядковый номер точки наблюдений.
2. Произвести привязку шурфа.
3. Охарактеризовать рельеф и растительность территории.
4. Указать ориентацию центральной и боковых стенок шурфа.
5. Выделить и тщательно охарактеризовать сверху вниз слои слагающих горных пород.
6. Отобрать образцы горных пород.
7. Сделать вывод о генезисе вскрытых отложений.
8. Сфотографировать: окружающую местность (общий план, характер рельефа и растительности); шурф целиком; центральную стенку шурфа; при необходимости – боковые стенки шурфа и фрагменты стенок. Внести в полевую книжку конкретные записи о фотографиях.
9. Выполнить зарисовку шурфа на левой стороне разворота полевого дневника в виде развертки центральной и боковых стенок (с указанием их ориентировки). При этом необходимо соблюсти горизонтальный и вертикальный масштабы, изобразить характер границ между слоями, указать их номера и мощность, обозначить условными знаками литологический состав слоев.

Слои четвертичных отложений выделяются на основании различий в окраске, гранулометрическом и литологическом составе, плотности пород.

Схема описания слоя

1. Название породы.
2. Цвет породы с конкретным указанием ее влажности.
3. Минеральный и петрографический состав.
4. Плотность породы.
5. Указать размеры и форму грубообломочного материала.
6. При наличии внутренней слоистости – охарактеризовать ее.
7. При наличии в слое каких-либо включений и органических останков –

охарактеризовать их.

8. Указать характер контакта с нижележащим слоем (четкий или нечеткий, ровный или неровный).
9. Определить характер пластовых поверхностей (ровные, бугорчатые и др.).
10. При наличии в слое трещиноватости замерить элементы залегания трещин.
11. Указать условия залегания слоя и замерить элементы залегания.
12. Определить мощность слоя.

3.6.3. Отбор образцов

При послойном отборе образцов пород из геологических обнажений в полевой книжке фиксируются порядковый номер образца, дата и место отбора (номер шурфа, номер слоя, глубина), кем отобран образец. Каждый образец тщательно упаковывается, в упаковку вкладывается этикетка с указанием даты отбора, порядкового номера обнажения, номера слоя, предварительного определения названия породы.

3.6.4. Документация карьера

Производится в той же последовательности, что и документация шурфа. Принципиально важно правильно выбрать конкретную стенку карьера для описания. Необходимо, чтобы в стенке обнажалось максимальное по количеству, площади и мощности число слоев, не нарушенных процессом добычи полезного ископаемого. Обнажающиеся слои должны наиболее полно характеризовать генезис, состав и условия залегания вскрытой толщи отложений. В силу значительной мощности описываемых пород, возможно объединение тонких слоев в пачки или серии, которые отражают их генезис или фазу ритма осадконакопления. В конце описания, если необходимо, указываются особенности горных пород, вскрытых другими стенками карьера, а также пород, встреченных в осыпи.

Студент должен знать:

- 1) Генетический и литологический принципы выделения слоев.
- 2) Устройство горного компаса.
- 3) Элементы залегания слоя.

Студент должен уметь:

- 1) Делать привязку геологических объектов на местности, а также с использованием материалов картографических или космозаэрофотоснимков.
- 2) Выделять слои в разрезе.
- 3) С помощью горного компаса определять элементы залегания слоя.
- 4) Диагностировать структурные и текстурные особенности слоя.
- 5) Определять название и гранулометрический состав пород.

6) Диагностировать генетический тип отложений.

3.6.5. Геологическое картирование

Заключается в выявлении генезиса и распространения разновозрастных четвертичных отложений. Картирование во многом опирается на тесную связь четвертичного осадконакопления и рельефообразования. Первоначально, на основании особенностей рельефа, в наиболее типичных местах закладываются шурфы, анализ отложений в которых позволяет определить генетический тип горных пород. Затем изучаются площади распространения выявленных отложений. Для нахождения границ между ними обращается внимание на изменение рельефа местности. В целях повышения точности в районе предполагаемой границы закладываются прикопки, а при необходимости и дополнительные шурфы. Подошва разных генетических типов четвертичных отложений в большинстве случаев залегает субгоризонтально, поэтому границы между генетическими типами отложений зачастую проходят параллельно горизонталям. Возраст отложений определяется по стратиграфическому принципу. При выделении фаций оцениваются структурно-текстурные особенности, гранулометрический состав, наличие и характер погребенной органики, условия залегания. Изучение современных отложений позволяет полнее ознакомиться с происходящими ныне геологическими процессами. На основании собранного материала строятся геологическая карта четвертичных отложений и геологический профиль.

Студент должен знать:

- 1) Принципы и методы генетической классификации отложений.
- 2) Важнейшие методы определения генезиса отложений. Гранулометрическую классификацию обломочных пород.
- 3) Стратиграфическую схему четвертичных отложений района практики.

Студент должен уметь:

- 1) Сопряжено применять методы гранулометрического, литологического, минералогического, петрографического анализов горных пород, характеризовать геоморфологические особенности территории, и диагностировать генетические типы и фации отложений.
- 2) Выявлять границы распространения отложений разных генетических типов и фаций.
- 3) Использовать стратиграфический и геоморфологические методы для определения возраста отложений.
- 4) Грамотно читать геологическую карту.
- 5) Наносить геологическую информацию на топографическую основу.
- 6) Составлять сводную стратиграфическую колонку.
- 7) Составлять геологический профиль.

3.6.6. Сбор коллекции

Коллекция минералов, горных пород и окаменелостей собирается бригадой на всех стадиях полевых работ. Образцы должны быть пронумерованы. Общее количество образцов разных наименований минералов и горных пород в коллекции – не менее 40. Образцы должны быть представительными: диаметром не менее 50 мм для сцементированных и кристаллических и не менее 100 г для рыхлых пород (исключение – палеонтологические находки), с выраженными особенностями структуры, текстуры, морфологическими признаками минерала, иметь свежие поверхности скола.

Студент должен знать:

- 1) Генетические классификации минералов и горных пород.
- 2) Важнейшие диагностические признаки минералов и горных пород.

Студент должен уметь:

- 1) Макроскопически определять названия наиболее распространенных минералов и горных пород.

3.6.4. ТРЕБОВАНИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОТЧЕТА

В отчёте рассматриваются следующие темы:

Введение

1. Тектоническое строение района практики.
2. Литология и стратиграфия дочетвертичных отложений.
3. Литология и стратиграфия четвертичных отложений.
4. История геологического развития территории.
5. Современные геологические процессы.

Заключение

Список использованной литературы (книги, учебники, методички, карты).

Во введении указываются цели, задачи практики, распределение обязанностей между членами бригады. В заключении - основные выводы и результаты проведенных исследований.

Объём отчёта составляет около 25 – 30 стр.

В качестве приложения к отчету представляется коллекция минералов, горных пород и палеонтологических остатков, а также образцы отложений из опорных разрезов.

Формы отчетности, применяемые на учебной практике, заключаются в защите отчёта по практике путём индивидуального дифференцированного зачёта.

Критерии оценки выполнения заданий по практике: оцениваются индивидуальная работа каждого студента, его вклад в написание отчёта, усвоение изученного на практике материала.

3.7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

Текущий контроль

Текущий контроль во время практики осуществляется путём ежедневного опроса студентов и контроля за ведением полевой книжки.

Порядок сдачи зачёта и защиты отчёта

Практика завершается дифференцированным зачётом и защитой отчёта. При сдаче зачёта учитывается индивидуальная работа студента в период практики (оценки, получаемые при опросах и за ведение полевой книжки), индивидуальная работа над разделами защищаемого отчёта, а также – ответы на вопросы.

Система оценок практики

Работа студента на практике оценивается по 10-ти балльной системе в соответствии с принятым Положением об оценке знаний студентов.

Порядок повторного прохождения практики

Повторное прохождение практики осуществляется при неудовлетворительной оценке, полученной обучаемым, а также при пропусках учебных занятий без уважительных причин. Студент, не выполнивший программу практики, направляется на практику повторно в свободное от учебных занятий время.

3.8. ДРУГАЯ ЗНАЧИМАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Введение

Глава 1. Методика полевых геологических исследований.

- 1.1. Методика ведения полевой документации
- 1.2. Методика описания геологических разрезов
- 1.3. Методика отбора и анализа образцов
- 1.4. Методика составления геологической карты

Глава 2. Геологическое строение района практики

- 2.1. Тектоника
- 2.2. Кристаллический фундамент
- 2.3. Дочетвертичные отложения платформенного чехла

2.4. Четвертичная система	
Глава 3. История геологического развития территории	
3.1. Дочетвертичная история	
3.2. Развитие территории в плейстоцене	
3.3. Современные геологические процессы	
Глава 4. Полезные ископаемые района практики	
Заключение	
Список использованных источников	

Функции руководителя практики от кафедры:

На подготовительном этапе: проведение инструктажа по технике безопасности, вводная лекция по практике, выдача индивидуальных заданий.

На полевом этапе: обучение методам полевых геологических исследований, контроль учащихся и сопровождение их на объекты практики, контроль за выполнением программы, ведением полевых дневников, проверка самостоятельно выполнявшихся студентами работ и индивидуальных заданий.

На камеральном этапе: контроль за написанием отчёта, проверка и редактирование отчета, проведение зачёта по практике.