

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»
Геологоразведочный факультет
Кафедра поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

Государственное унитарное горно-геологическое предприятие Республики Саха (Якутия)
"Якутскгеология"

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПЕРВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Направление подготовки (специальность) 130101 Прикладная геология

Специализация 130101.1 Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых

Якутск – 2013 г.

Утверждена учебно-методическим советом ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный
федеральный университет имени М.К.Аммосова»

Составители:

М.Р. Фарбер к.г.-м.н., профессор, В.Ю. Фридовский д.г.-м.н., профессор, Колтин А.Н.

Оглавление

Введение.....	4
1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВПО по направлению 130101 Прикладная геология	4
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики.....	5
3. Место и время прохождения практики	7
4. Содержание преддипломной практики	7
5. Требования к отчету о практике	8
Приложение 1. Перечень материалов для составления отчета о практике	10
Приложение 2. Титульный лист отчета о практике	11

Введение

Во время первой производственной практики закрепляются теоретические знания, полученные в процессе обучения, а также практические приемы ведения и организации полевых геологических работ, приобретает опыт работы в коллективе полевой партии или отряда. Обучающимися осваиваются следующие практические навыки и умения:

- изучения геологического строения отдельных участков и месторождений;
- геологического картирования разных масштабов, составления геологических разрезов;
- опробования рудных тел и вмещающих пород различными способами с отбором, документацией и полевой обработкой проб;
- геологической документации естественных обнажений, горных выработок и керна буровых скважин;
- изучения текстур, структур и минерального состава руд;
- составления шлиховых и литохимических карт, планов, разрезов и проекций рудных тел на вертикальную или горизонтальную плоскость,.

Обучающиеся знакомятся с различными видами геофизических работ, применяемых при поисках и разведке полезных ископаемых, каротажем скважин, техникой и технологиями ведения горных выработок и буровых скважин, методами поисково-разведочных работ, мероприятиями по охране природы, техникой безопасности и охраной труда. В процессе прохождения производственной практики обучающийся должен собрать материалы, достаточные для составления отчета по практике и подготовки курсовых работ.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВПО по направлению 130101 Прикладная геология

Таблица 1. Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)

Код дисциплины (модуля)	Название дисциплины (модуля)	Дидактический минимум содержания дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи		Коды формируемых компетенций
			Коды учебных дисциплин (модулей), практик		
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой	
С5.П	Первая производственная практика	Применение полученных теоретических знаний для решения практических задач	С3.В.4 Структуры рудных полей, С3.Б.24 Промышленные типы МПИ и др.	С3.Б.28 Разведка и ГЭО МПИ, С2.Б.6 Общая геохимия, С3.Б.27 Прогнозирование и поиски МПИ	ОК-1,3, 4, 6, 7, 10, 11, 15, 20; ПК-2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 21, 25; ПСК 1.3, 1.5

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

- Общекультурные компетенции (ОК):

готовность обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ОК-1);

способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-3);

готовность к кооперации с коллегами, к работе в коллективе (ОК-4);

готовность проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения, неся за них ответственность (ОК-6);

готовность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-7);

умение критически оценивать свои личностные качества (ОК-10);

осознание социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивации к профессиональной деятельности (ОК-11);

готовность к пониманию и анализу экономических проблем и процессов, являясь активным субъектом экономической деятельности (ОК-15);

способность к адаптации к новым экономическим, социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания социальной и профессиональной деятельности (ОК-20).

- Профессиональные компетенции (ПК):

готовность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ПК-2);

готовность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ПК-4);

готовность демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, стремление к ответственному отношению к своей трудовой деятельности (ПК-5);

готовность применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-8);

владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-9);

использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-10);

выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-11);

умение проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения (ПК-12);

готовность осуществлять контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов (ПК-15);

готовность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-21);

умение подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ПК-25);

умение проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях (ПСК-1.3);

умением выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методы их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки минерального сырья (ПСК-1.5).

В результате прохождения первой производственной практики обучающийся должен:

Знать:

1. Геологическое строение района, месторождения, места прохождения практики.
2. Способы геологической документации горных выработок и буровых скважин.
3. Основные методы защиты производственного персонала от возможных стихийных бедствий.

Уметь:

1. Выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением.
2. Проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения.
3. Осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов.
4. Подготавливать данные для составления обзоров и отчетов.
5. Проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях.

Владеть:

1. Основными методами и способами получения, хранения и обработки информации.
2. Выбором видов, способов опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методов анализа проб для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и руды, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки минерального сырья.
3. Пониманием и анализом экономических проблем предприятий отрасли.

3. Место и время прохождения практики

Распределение на практику осуществляется кафедрой заблаговременно. Каждому студенту назначается руководитель практики – (преподаватель кафедры), а по прибытии к месту прохождения практики – руководитель практики (представитель организации). Начало, окончание и продолжительность практики устанавливается в соответствии с графиком учебного процесса.

Студенты проходят производственную практику в геологоразведочных, горнодобывающих предприятиях, научно-исследовательских организациях и высших профессиональных образовательных учреждениях. Студенты, выезжающие на практику, обеспечиваются рабочим местом и, одновременно со сбором материалов для отчета по практике, выполняют производственные функции (работают в должности техника-геолога, лаборанта, маршрутного рабочего).

Перед выездом на практику студент получает дневник практики (с отметкой убытия), медицинскую справку о пригодности к работе в горно-таежных условиях, справку о прививках, форму № 4 и предписание для работы с фондовой литературой. По прибытии на место, совместно с руководителем практики (представителем организации), составляется график прохождения практики. Перечень материалов, необходимых для составления отчета по производственной практике, приведен в приложении 1.

4. Содержание практики

Прохождение практики подразделяется на 3 основные этапа: подготовительный, полевой и камеральный - составление информационного отчета и защита материалов практики.

Подготовительный этап: Обучающийся должен изучить основные материалы по геологии месторождения и района планируемых полевых работ. Перед отъездом руководителем практики – преподавателем кафедры проводится инструктаж обучающихся, выдается индивидуальное задание.

По приезду на место работы студент обязан ознакомиться с решаемыми задачами и геологическим строением объекта работ. Следует изучить фондовые материалы по геологии и полезным ископаемым, составить список печатных и рукописных трудов, раскрывающих геологическое строение объекта работ. Изучить коллекции пород и полезных ископаемых, геологические карты, планы и разрезы, проект проведения геологоразведочных работ, применяемые технические средства поисков, разведки и технологии проведения горно-разведочных выработок объекта работ.

Этап полевой практики. В ходе практики обучающийся знакомится с основными видами геологоразведочных работ и собирает необходимые материалы. Обучающийся должен вести полевой дневник с подробной записью наблюдений, производимых во время производственных работ. Желательно иметь копии первичной документации горных выработок и других необходимых материалов. Контроль над работой обучающегося, выполнением задания по практике осуществляется руководителем практики – представителем производства. Задания по сбору материалов для курсовых проектов выдается руководителем практики с учетом особенностей проводимых геологоразведочных работ.

Этап защиты материалов практики. Материалы практики представляются на кафедру в течение двух недель после начала занятий. Защита материалов проходит перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой.

Комиссии по приему материалов производственной практики представляются:

- отчет по практике;
- заполненный дневник практики с отметками прибытия и убытия;
- производственная характеристика, заверенная печатью;
- графические материалы, характеризующие геологическое строение объекта работ;

- коллекция образцов.

5. Требования к отчету о практике

По окончании практики обучающийся представляет отчет, который составляется по следующей структуре.

1. Введение

Обучающийся должен указать место прохождения практики, время пребывания на практике, задачи партии или рудника по плану и объему работ. Здесь же указывается перечень работ, выполненных самим студентом. Следует выразить мнение студента о том, как осуществлялось руководство практикой со стороны принимающей организации.

2. Общая часть

Включает физико-географическую и экономическую характеристику района работ (составляется по литературным данным).

3. История изученности

Составляется обзор геологических исследований, проведенных на площади работ с краткой характеристикой их результатов. Обзор составляется в исторической последовательности. Главу можно разделить на разделы (например: геологические исследования, геохимические исследования, геофизические исследования).

4. Геологическое строение района работ

Очерк геологического строения района включает следующие разделы:

1. Стратиграфия
2. Магматизм
3. Тектоника
4. История геологического развития
5. Полезные ископаемые (металлические и неметаллические, горючие полезные ископаемые, основные закономерности их размещения, оценка перспектив района)

5. Геологическое строение месторождения

Состоит из следующих разделов:

1. Геологическая изученность месторождения
2. Характеристика рудовмещающих пород
3. Геологическая структура месторождения и основные этапы ее формирования
4. Вещественный состав руд (текстуры и структуры руд, типы и сорта руд, стадийность гипогенного минералообразования, околорудные изменения вмещающих пород, вторичные изменения руд и пород месторождения)
5. Генезис месторождения (условия формирования и основные закономерности локализации оруденения)

При составлении главы 5 необходимо привести материалы, собранные обучающимся в период прохождения практики (детальные зарисовки и фотографии обнажений, материалы документации выработок, скважин, зарисовки шурфов, руд и их описание).

6. Разведочная часть

Включает следующие разделы:

1. Разведанность месторождения,
2. Методы поисков, оценки, разведки, опробования, подсчета запасов и оценки прогнозируемых ресурсов.
3. Предложения автора отчета о геологически обоснованном направлении дальнейших поисков, оценки и разведки на новых участках.

7. Заключение

В Заключение отчета дается краткая характеристика объекта, на котором проходила практика, указываются виды геологических работ, освоенные студентом на производственной практике.

8. Список использованной литературы

В списке отдельно перечисляются фондовые материалы, опубликованные статьи и монографии, использованные при сборе информации об объекте.

К отчету прилагаются следующие материалы:

а) Геологическая карта района масштаба 1:50000 – 1:200000 с геологическими разрезами и стратиграфической колонкой.

б) Схематическая геологическая карта участка месторождения в масштабе 1:1000 – 1:10000 с нанесенными на ней разведочными выработками, а также геологические планы разведочных горизонтов, продольные и поперечные разрезы.

в) Для месторождений, приуроченных к четвертичным образованиям (россыпных, песчано-гравийных и др.), необходимо привести схему четвертичных отложений.

г) Графические материалы по геофизическим работам:

- общие геофизические карты района работ;
- детальные геофизические карты по рудному полю, месторождению, участку;
- характерные геолого-геофизические разрезы, представляющие результаты геофизических исследований и их геологическую интерпретацию.

д) Полевые книжки и дневник производственной практики, зарисовки, планы, разрезы, карты и т. п., выполненные студентом лично или при участии обучающегося.

е) Коллекция горных пород и руд в количестве 20-30 образцов. Размеры образцов не менее 3х6х9 см с дополнительными кусочками для приготовления шлифов и аншлифов (для курсовой работы).

ж) Материалы для выполнения курсовых работ по дисциплинам «Структуры рудных полей», «Лабораторные методы исследования руд»

Графические материалы, прилагаемые к отчету, представляются на чертежной бумаге, электронных носителях. Чертежи оформляются в соответствии с существующими требованиями к инженерно-геологической графике.

Перечень
материалов для составления отчета о практике

№ п/п	Наименование материалов	Дата выдачи	Подпись и должность лица предоставившего материал
1	Физико-географический очерк района работ		
2	История геологической изученности		
3	Геологическое строение района: - стратиграфия - тектоника - магматизм - полезные ископаемые		
4	Геологическое строение участка района: - литология вмещающих пород - структура участка - интрузивные породы - вещественный состав руд - морфология рудных тел		
5	Графические материалы: - геологическая карта района М 1:50000 – 1:200000 с разрезом - стратиграфическая колонка - геологическая карта участка работ М 1:1000 – 1:10000 с размещением горных выработок и буровых скважин, привязкой геохимических проб - документация горных выработок М 1:50 – 1:500 - геологические разрезы по данным горных выработок и буровых скважин М 1:100 – 1:2000		
6	Материалы для курсовых проектов: - образцы для изготовления шлифов и аншлифов - результаты химических анализов пород и руд - замеры трещиноватости		

Примечание. Материалы для отчета должны быть по объекту, где проходил практику обучающийся.

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»
Геологоразведочный факультет
Кафедра поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

**ОТЧЕТ
ПО ПЕРВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Студент группы РМ - _____
(Ф.И.О.)

Руководитель _____
(Ф.И.О.)

Якутск – 20.... г.