



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП

АЗи А.В. Зиньков
(подпись) (Ф.И.О.)
« 29 » июня 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой геологии,
геофизики и геоэкологии

АЗи А.В. Зиньков
(подпись) (Ф.И.О.)
« 29 » июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки 05.03.01 *Геология*

Профиль подготовки *Геология*

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

г. Владивосток
2016 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа производственной практики составлена в соответствии со следующими документами:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Образовательного стандарта, самостоятельно установленного федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализации образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.01 Геология, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 12-13-592;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Целью производственной практики являются:

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере научно-исследовательской работы, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления Геология;
- сбор необходимых материалов для подготовки курсовых работ и выпускной квалификационной работы; аналитическая обработка полученного материала, анализ и его обобщение,
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области научно-исследовательской работы.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Задачами производственной практики являются:

- формирование у студентов навыков научно-исследовательской работы, включая самостоятельную постановку научных задач и планирование научных исследований;
- научиться грамотно использовать современные технологии исследования вещества;

- овладеть методикой пробоподготовки для аналитических исследований;
- знать принципы обработки, анализа и интерпретации полученных экспериментальных данных, формулировать выводы и проводить их обоснование;
- уметь осуществлять поиск информации по полученному заданию, проводить сбор, анализ и обобщение научного материала;
- разрабатывать оригинальные научные идеи для курсовых работ и выпускной квалификационной работы;
- научиться обрабатывать массивы геологических данных в соответствии с поставленной задачей; проводить их статистическую обработку и анализировать результаты;
- подготавливать информационные и аналитические обзоры.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА» В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика входит в блок 2 Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.2).

Данная практика базируется и закрепляет знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин, входящих в разделы базовой и вариативной частей учебного плана по направлению подготовки «Геология»: Петрография, Геохимия, Геология полезных ископаемых, Изотопная геология, Методы петрографических исследований, Лабораторные методы изучения минерального сырья, Основы геоэкологии, Геофизические методы исследования скважин, Геология и геохимия горючих ископаемых.

В результате освоения предшествующих частей ОПОП обучающимся должны были быть приобретены следующие «входные» знания и умения:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- умение использовать в своей деятельности нормативные правовые документы;
- стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности;

- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- способность свободно пользоваться современными методами обработки и интерпретации комплексной инженерно-геологической информации для решения научных и практических задач в области геологии или геологических изысканий;
- способность к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов для проведения геологических исследований.

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» обеспечивает непрерывность и последовательность формирования профессиональных умений и навыков, в соответствии с требованиями ОС ВО, поэтому для следующих дисциплин: Геотектоника, Гидрогеология и инженерная геология, Основы поисков, разведки и геолого-экономической оценки полезных ископаемых, Геология дна Тихого океана и стран АТР, Геоинформационная система в геологии, Литология, Геология России, Основы фациального и формационного анализов, Основы современного недропользования – прохождение производственной практики необходимо как предшествующее.

Без прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» студент не допускается к дальнейшему обучению.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика.

Тип практики - научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – концентрированная.

Производственная практика представляет собой проведение комплекса полевых и камеральных работ с использованием современных методов геологических исследований.

Место проведения практики: полевая практика в научно-исследовательских организациях геологического профиля.

Данная производственная практика осуществляется непрерывно и может проходить как в виде полевых, так и камеральных работ.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 6 семестре.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

- **Знать:** принципы научной работы, современные технологии исследования вещества; принципы обработки, анализа и интерпретации полученных экспериментальных данных;

Уметь: разрабатывать оригинальные научные идеи для курсовых работ и выпускной квалификационной (бакалаврской) работы; осуществлять поиск информации по полученному заданию; проводить сбор, анализ и обобщение научного материала; подготавливать информационные и аналитические обзоры, формулировать выводы и проводить их обоснование; диагностировать минералы, горные породы, полезные ископаемые, природные воды, нефть и газ; выполнять экспериментальные и лабораторные геологические исследования, используя современные методы анализа; обрабатывать полученные результаты с использованием современных компьютерных технологий; моделировать процессы, явления, эксперименты с использованием современных средств анализа информации; собирать, анализировать и обобщать фондовые геологические, геохимические, геофизические, гидрогеологические, эколого-геологические, технические и экономико-производственные данные

Владеть: основами проведения опробования полезных ископаемых, горных пород, вод и других объектов изучения; методикой пробоподготовки для аналитических исследований; способами статистической обработки массивов геологических данных; методами анализа результатов; планированием научных исследований; включая самостоятельную постановку научных задач.

При прохождении производственной практики обучающиеся закрепляют знания и умения, приобретаемые в результате освоения

теоретических курсов, вырабатывают практические навыки. В результате у обучающихся частично формируются следующие профессиональные компетенции:

- способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки (ПК-1));
- способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки) (ПК-2);
- способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций (ПК-3).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая СРС и трудоемкость в зачетных единицах / час.				Формы текущего контроля
		Подготовительные работы	Производственная работа	Обработка полученных результатов	Отчет	
1.	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, вводная лекция о структуре предприятия составление плана работы)	4	-	-	-	Роспись в журнале по ТБ
2.	Производственный (выполнение запланированной исследовательской и/или производственной работы)	-	180	-	-	Собеседование
3.	Обработка полученных результатов	-	-	6	-	Собеседование
4.	Подготовка отчета по практике	-	-	-	26	Защита отчета на кафедре комиссии
	Итого	4	180	6	26	
	Всего		216			

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ «НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на цели и задачи производственной организации, изучение сути проблем выполнения геологических исследований и самостоятельно попытаться разработать предложения по методике их решения и выполнения производственных задач.

Для рациональной организации самостоятельной работы студент в процессе прохождения производственной практики должен руководствоваться программой производственной практики. Рекомендуется обучающемуся принимать активное участие во всех этапах проведения полевых и камеральных работ. В процессе прохождения практики студент должен быть постоянно нацелен на сбор и подготовку необходимого материала для дальнейшего его использования при написании выпускной квалификационной работы.

Основными документами прохождения производственной практики являются:

- Календарный дневник прохождения практики;
- Характеристика студента с места прохождения им практики;
- Отчет.

Дневник прохождения практики является основным отчетным документом и заполняется студентом ежедневно. В нем указывается перечень работ, в которых принимал участие студент в составе коллектива, или самостоятельно. На основании анализа календарного дневника, студентом разрабатываются предложения по методике решения и выполнения производственных

задач, на данном предприятии. Дневник в обязательном порядке должен быть подписан руководством и заверен печатью предприятия по месту прохождения производственной практики.

Характеристика с места прохождения практики готовится руководителем геологического подразделения, в составе которого студент проходил практику, подписывается им и заверяется печатью организации.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕРНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРИОБРЕТАЕМЫХ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ СТУДЕНТАМИ ВО ВРЕМЯ СРС

1.	Генетические типы континентальных отложений. Общая характеристика
2.	Классификация магматических пород
3.	Стратиграфический кодекс и стратиграфическая классификация
4.	Понятие о геологических структурах, структурных формах и формах залегания горных пород. Их классификация
5.	Состав и строение магматических пород
6.	Характеристика основных представителей магматических пород
7.	Формы залегания эффузивных и интрузивных горных пород, особенности их изображения на картах и аэрофотоснимках.
8.	Понятие о структурных парагенезисах и структурно-вещественных комплексах
9.	Классификация метаморфических пород
10.	Строение океанской коры. Офиолиты. Спрединг океанского дна и металлогения срединно-океанических хребтов
11.	Состав и строение метаморфических пород
12.	Характеристика основных представителей осадочных пород
13.	Морфология кристаллов – простые и сложные формы
14.	Химический состав и кристаллическая структура минералов
15.	Минеральный вид и минеральный индивид.
16.	Основы кристаллохимической систематики минералов (по типам): простые вещества, сульфиды и их аналоги, оксиды и гидроксиды, соли кислородных кислот, галогениды
17.	Наиболее распространенные классы минералов: силикаты и алюмосиликаты, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты и их аналоги, галогениды, оксиды и гидроксиды, сульфиды и их аналоги, самородные элементы
18.	Геохимическая классификация химических элементов
19.	Магматическая дифференциация.
20.	Основные формы залегания магматических пород
21.	Основные формы залегания метаморфических пород
22.	Глубинные и излившиеся ультраосновные породы, их состав и полезные ископаемые с ними связанные
23.	Основные горные породы глубинные и излившиеся, происхождение их магм, связанные с ними полезные ископаемые
24.	Кислые и средние магматические горные породы нормального ряда – глубинные и излившиеся, и полезные ископаемые с ними
25.	Метаморфизм: типы, факторы, отличие метаморфических и метасоматических процессов
26.	Промышленные типы месторождений благородных металлов.
27.	Геолого-промышленная типизация месторождений и ее роль в выборе методики разведки и оценки.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Знание и строгое выполнение правил и инструкций по охране труда и технике безопасности, является важнейшим звеном в предупреждении несчастных случаев. Каждый студент практикант должен помнить, что малейшее нарушение правил техники безопасности, охраны труда или неправильных приемов выполнения работы может привести к несчастному случаю.

Перед выездом на место практики со студентами проводится вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Перед началом работы студенты-практиканты получают на рабочем месте необходимый инструктаж по технике безопасности, правилам охраны труда и противопожарной безопасности от соответствующих специалистов предприятия или подразделений предприятия.

Студенты не должны приступать к работе, не получив вводного инструктажа на рабочем месте.

При вводном инструктаже студенты должны ознакомиться и изучить правила внутреннего распорядка на предприятии, правила поведения на территории предприятия, на участке, в тайге, при использовании плав. средств для переправы, ознакомиться с основными причинами несчастных случаев и уяснить мероприятия по их предупреждению, знать порядок оформления несчастных случаев связанных с производством и правила личной гигиены.

Студентов необходимо ознакомить с нормами и правилами использования спецодежды и защитных приспособлений, всегда помнить правила техники безопасности при проведении геолого-разведочных работ.

При инструктаже на рабочем месте студенты должны изучить безопасные приемы и методы работы непосредственно на данном рабочем месте. При переходе с одного рабочего места на другое студенты должны изучить безопасные приемы и методы работы на новом месте.

При обнаружении неисправностей в машине или механизме или в случае опасности (нарушении изоляции электроустановок, схода оплывины, обрушения стенки карьера, появление диких зверей) необходимо немедленно прекратить работу и доложить мастеру или начальнику участка и до устранения неисправностей или опасности к работе не приступать.

Студенты должны строго соблюдать правила передвижения в тайге и на территории горнорудного предприятия.

Пользоваться только установленными переходами, не перелезать через ограждения, не спускаться с откосов карьера, не подходить близко к кромке карьера.

При движении транспорта необходимо отходить в сторону с пути движения. Не проходить и не стоять в запрещенных для этого местах.

Об авариях и несчастных случаях немедленно сообщать начальнику участка, главному инженеру или главному геологу.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии
ПК-1 - способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, палеонтологии, стратиграфии, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	знает (пороговый уровень)	Знание принципов периодизации геологической истории Земли, Фациальных генетических рядов, Основных групп руководящих ископаемых фанерозоя
	умеет (продвинутый уровень)	Умение составлять стратиграфические схемы и палеогеографические карты Свободно ориентироваться в геохронологической (стратиграфической) шкале.
	владеет (высокий уровень)	Владение палеонтологическим и литологическим методами; способностью использовать знания в области палеонтологии для решения научно-исследовательских задач
ПК-2 - способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	знает (пороговый уровень)	Знание строения слоя и слоистой толщи Физических основ деформации горных пород
	умеет (продвинутый уровень)	Умение читать геологическую и структурную карту
	владеет (высокий уровень)	Владение способами составления и анализа геолого-геофизических моделей исследуемого объекта

ПК-3 - способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций	знает (пороговый уровень)	Знание основ составления геологических карт и построения разрезов; принципов и методов управления научными коллективами
	умеет (продвинутый уровень)	Умение обрабатывать информацию по геологическому строению различных регионов; создавать в коллективе отношения сотрудничества
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками подготовки публикаций, включая: -составление схем -построение биостратиграфических схем, -составление научных отчетов и обзоров, -написание докладов и статей

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.

«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Представленные руководителю практики материалы должны включать:

- Календарный дневник,
- Характеристику,
- Материалы к выполнению курсовых работ/или ВКР (геологическую карту района исследований масштаба 1:50000, геологическую карту участка работ масштаба 1:10000 (или более крупного масштаба), описание геологического строения территории, разрезы, стратиграфические колонки, геологические образцы, аналитические исследования для дальнейшей обработки и использования при написании специальной части в ВКР, касающейся результатов самостоятельных исследований и разработок).
- Отчет.
- Презентацию по результатам прохождения практики.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета в форме доклада.

Защиту отчетов по производственной практике принимает комиссия, назначенная заведующим кафедрой, в составе двух, трех членов кафедры и руководителя практики от университета.

В процессе публичной защиты выявляется качественный уровень практики, обращается внимание на инициативу студента, проявленную в период ее прохождения, полноту изложения материала, возможные предложения по

улучшению деятельности предприятия. Особое внимание членами комиссии обращается на качество собранного материала, который необходим студенту для реализации целей и задач, поставленных перед его отчетом/выпускной квалификационной работой.

Оценка результатов производственной практики вносится в зачетную книжку и в приложение к диплому об окончании университета, а следовательно учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов в следующем за практикой семестре.

За невыполнение программы практики без уважительной причины студенты могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

Отчет должен включать геологические карты, схемы, фотографии, диаграммы, анализ данных, критические замечания, предложения и рекомендации по совершенствованию работы предприятия в целом или отдельных структурных подразделений (участков).

Характерной особенностью любого отчета по производственной практике, является его индивидуальность.

Лучшие работы выдвигаются на конференцию по итогам практики всего направления «Геология».

ОФОРМЛЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Производственная практика имеет большое значение для качественного выполнения выпускной квалификационной работы. В ходе практики студент собирает недостающие материалы, обобщает, анализирует их, овладевает навыками геологической и научно-производственной деятельности.

Сбор материала заключается в глубоком изучении вопросов геологии, техники разведки, тектоники, металлогении, геоморфологии, картирования геологических объектов и методов разведки полезных ископаемых (геохимических, геофизических, минералогических), подборе коллекций каменного материалы, а также охраны труда и техники безопасности, пожарной и экологической безопасности при проведении ГРР.

Титульный лист пояснительной записки к ВКР оформляется в связи с требованиями кафедры и ОС ДВФУ. Следует иметь в виду, что качество ВКР определяется элементами ее новизны и оригинальности решений.

Отчет состоит из пояснительной записки и приложений, включающих копии документов, карт, схем и планов, используемых организацией на данном участке работ при поиске и разведке полезных ископаемых, на которые необходимо делать ссылки в отчете. В пояснительной записке должны быть отражены следующие вопросы (в зависимости от темы и задач отчета произ-

водственной практики проекта (работы) студент с руководителем выпускной работы определяют номенклатуру и объемы предлагаемых разделов).

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВИД СОДЕРЖАНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Титульный лист

Геологическое задание

Реферат

Оглавление

Введение

Общая часть

 Геолого-экономическая характеристика района

 История геологических исследований района

Геологическая часть

 Геологическое строение региона

 Стратиграфия

 Магматизм

 Тектоника

 Минерагения (металлогения) района

 Краткая история геологического развития региона.

Заключение

Литература

Приложения.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Кныш С. К. Общая геология: Учебное пособие / Кныш С.К. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 206 с.: URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=673050>
2. Серебрякова О.А. Методы морских геологических исследований. М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. 244 с. URL: URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=518251>

б) дополнительная литература:

3. Гледко Ю. А. Гидрогеология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Гледко. – Минск: Выш. шк., 2012. – 446 с.: ил. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508532>
4. Ганжара Н. Ф. Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие/Н.Ф.Ганжара - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 207 с.<http://znanium.com/bookread2.php?book=461327>

б) дополнительная литература:

1. Строкова Л. А. Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 <http://znanium.com/bookread2.php?book=701723>
2. Кемкин И.В. Общая геология. Учебное пособие. Изд-во: ДВГУ. Владивосток. 2009. 210 с. URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:272505&theme=FEFU> Режим доступа: НБ ДВФУ - 21 экз.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<http://www.mnr.gov.ru> На сайте представлены новости, события дня, природно-ресурсный комплекс, законодательство, федеральные целевые программы, конкурсы, ссылки, бюллетень "Использование и охрана природных ресурсов России.

<http://www.igem.ru> ИГЕМ РАН Основные направления фундаментальных исследований ИГЕМ, получившего современный статус в 1955 г. унаследованы от Петрографического (ПЕТРИН), Минералогического (МИН) и Геохимического (ГЕОХИ) институтов, созданных в 1930 г. на базе бывшего Геологического и Минералогического музея Российской Академии наук.

<http://www.tsnigri.ru> ЦНИГРИ (Центральный Научно-Исследовательский Геологоразведочный Институт) ФГУП ЦНИГРИ — комплексный научно-исследовательский центр МПР России, обеспечивающий научно-методическое сопровождение геологоразведочных работ (ГРР), направленных на реализацию подпрограммы «Минерально-сырьевые ресурсы» Федеральной целевой программы «Экология и природные ресурсы России» (2002–2010 гг.). Сфера деятельности института — прогноз, поиски, оценка, разведка месторождений; прогрессивные технологии геологоразведочных работ, переработки и анализа руд алмазов, золота, серебра, платиноидов, меди, свинца, цинка, никеля, кобальта; мониторинг минерально-сырьевых ресурсов; геолого-экономическая оценка месторождений, конъюнктура минерального сырья.

<http://www.vsegei.ru/ru/structure/information/vgb/vgb-resources/vgb-inf/inf-2014.pdf> Информационные ресурсы по геологии и наукам о Земле в сети Интернет

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры геологии, геофизики и геоэкологии	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория кафедры геологии, геофизики и геоэкологии, ауд. Е 503	<p>Микроскоп (комплектация №1). Микроскоп (комплектация №1). Стереомикроскоп Leica EZ4 D. Молоток геологический. Горный компас. Рулетка (2-10 м) для замеров мощности слоев в обнажении. Лупа минералогическая. Кислота соляная 10% для диагностики карбонатных пород и минералов. Фотоаппарат (телефон с JPS-навигатором) для фотодокументации обнажений и работ с целью составления материалов отчета.</p>

Лаборатория кафедры геологии, геофизики и геоэкологии, ауд. С 421	Станция определения геофизических координат Электроразведочная аппаратура Аппаратура импульсной электроразведки Электроразведочный комплекс Учебный стенд электрической томографии Цифровая многоканальная инженерная сейсмостанция
Компьютерный класс	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокмутации; подсистема аудиокмутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель Зиньков А.В., профессор, руководитель ОП «Геология», зав. кафедрой геологии, геофизики и геоэкологии

Программа практики обсуждена на заседании кафедры геологии, геофизики и геоэкологии, протокол от «29» июня 2016 г. №14.