

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра геологии

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«С.2.Б.П.3 Научно-исследовательская работа»

Вид производственная практика
учебная, производственная

Тип научно-исследовательская работа

Способ проведения стационарная, выездная
стационарная практика, выездная практика

Форма дискретная по видам практик
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

21.05.02 Прикладная геология
(код и наименование специальности)

Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

Горный инженер - геолог

Форма обучения

Заочная

Год набора 2017

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра геологии

наименование кафедры

протокол № 14 от " 20 " февраля 2017 г.

И.О.Зав. кафедрой
геологии

наименование кафедры



подпись

П.В.Панкратьев

расшифровка подписи

Исполнители:

Ст. преп. кафедры

должность



подпись

И.В.Куделина

расшифровка подписи

должность

подпись

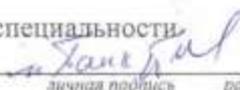
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по специальности

21.05.02 Прикладная геология

код наименование



личная подпись

П.В. Панкратьев

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки



личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись



Р.ИИ.Ахметов

расшифровка подписи

№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения практики

Цели НИР направлены на развитие способности анализировать и обобщать результаты научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологической съемки, поисков и разведки месторождений твердых полезных ископаемых.

В процессе самостоятельного выполнения студентом НИР происходит закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной научно-исследовательской деятельности.

Задачами научно-исследовательской работы студентов являются:

- изучение современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии, методологии поисков, разведки и геолого-экономической оценки месторождений твердых полезных ископаемых;
- обработка результатов научных исследований с использованием современных компьютерных технологий;
- осуществлять экспериментальное моделирование природных процессов и явлений с использованием современных средств сбора и анализа информации;
- написание разделов отчетов, обзоров и публикаций по научно-исследовательской работе в составе творческих коллективов и самостоятельно;
- оценивать экономическую эффективность научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии, методике поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к базовой части блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»

Пререквизиты практики: *С.1.Б.26.3 Промышленные типы месторождений полезных ископаемых, С.1.Б.26.7 Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых, С.1.Б.26.8 Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых, С.1.Б.26.9 Основы разработки месторождений твердых полезных ископаемых, С.1.В.ОД.5 Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых*

Постреквизиты практики: *Отсутствуют*

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики | Формируемые компетенции |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: современные достижения науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии, методологии поисков, разведки и геолого-экономической оценки месторождений твердых полезных ископаемых; ... Уметь: проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания в области геологической съемки, поисков и разведки месторождений твердых полезных ископаемых; ... Владеть: методами получения нового знания в области геологии. | ОПК-6 готовностью проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания |
| Знать: методы проведения научных исследований в геологии ... | ПК-12 способностью устанавливать взаимосвязи |

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики | Формируемые компетенции |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Уметь:проводить анализ фактического материала, устанавливать взаимосвязи между отдельными параметрами геологических данных; ...</p> <p>Владеть:навыками проведения практический исследований в области геологии, обобщения полученных результатов ...</p> | <p>между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению</p> |
| <p>Знать:способы ознакомления с научной и научно-технической информацией в области геологии; основные базы электронных библиотек и информационных порталов по данной тематике ...</p> <p>Уметь:изучать и критически оценивать научную информацию в процессе проведения научных исследований ...</p> <p>Владеть:навыками критического анализа литературных, фондовых материалов и зарубежного опыта по тематике исследований ...</p> | <p>ПК-13 способностью изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления</p> |
| <p>Знать:основные методы моделирования геологической информации, особенности их применения ...</p> <p>Уметь:строить геологические модели различных геологических процессов, продуктивных залежей и рудных тел, водоносных горизонтов и др. ...</p> <p>Владеть:навыками автоматизированного проектирования на базе стандартных пакетов программ геологического назначения ...</p> | <p>ПК-15 способностью проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований</p> |
| <p>Знать:основные геолого-промышленные типы твердых полезных ископаемых, геологические критерии и признаки их обнаружения; ...</p> <p>Уметь:проводить анализ геологической обстановки и выделять перспективные площади для дальнейших геологоразведочных работ Владеть:навыками прогнозирования вероятного промышленного типа полезного ископаемого ...</p> | <p>ПСК-1 способностью прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ</p> |
| <p>Знать: основные методы оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов твердых полезных ископаемых ...</p> <p>Уметь: проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых ...</p> <p>Владеть: методикой проведения оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых ...</p> | <p>ПСК-6 способностью проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых</p> |

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Практика проводится в 11 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

1. Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Выдача задания и темы научно-исследовательской работы.

Самостоятельная работа студента: ознакомление с производственными и тематическими отчетами в геологических организациях, предприятиях и геологических фондах. Изучение опыта научных исследований в области геологической съемки, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых в России и за рубежом....

2. Экскурсии на геологические объекты Экскурсии, наблюдения и запись. Систематизация материала. Выявление особенностей прогнозирования исследуемых промышленных типов месторождений полезных ископаемых. Определение структурно-тектонической позиции месторождений, их положения в стратиграфическом разрезе. Литологический, магматический (для отдельных видов полезных ископаемых) и физико-химический контроль и др.

3. Индивидуальная работа в научных организациях, институтах, лабораториях, на предприятиях (природоохранных учреждениях, организациях) Выполнение прикладных научно-исследовательских заданий, научный поиск, анализ, обобщение, получение результатов, наблюдения и запись. Обработка и систематизация фактического и литературного материала. Изучение научных основ качественной и количественной оценки различных видов полезных ископаемых, геологических условий их локализации, путей миграции.

4. Подготовка отчета по научно-исследовательской работе Написание и защита отчета.

В отчете должно быть отражено, в выполнении каких прикладных научных исследований принимал участие студент. Изложен материал по теме научно-исследовательской работы. Отчет должен содержать, если необходимо по теме работы графический материал.

5 Формы отчетной документации по итогам практики

После окончания практики подводятся ее итоги. Студенты составляют письменный отчет о проделанной работе. Отчетность проверяется преподавателем-руководителем практики, закрепленным приказом по факультету. Форма, примерное содержание и структура письменных отчетов определяется выпускающей кафедрой. Оформление отчета проводится согласно СТО 6 02069024.101–2015 РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления, утвержденного 28.12.2015.

По окончании практики обучающийся в семидневный срок теоретического обучения согласно графику учебного процесса предоставляет руководителю практики от Университета:

- индивидуальное задание на практику;
- рабочий график (план) проведения практики;
- дневник, подписанный непосредственным руководителем практики от профильной организации (университета);
- письменный отчет, содержащий сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики;
- иные документы в соответствии с требованиями программы практики.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период научно-исследовательской практики, и содержать график выполнения индивидуальной научно-исследовательской программы практики; индивидуального задания научного руководителя практики; сведения о подготовке и публикациях статей в журналах; сведения об участиях студента в значимых конференциях по теме своего исследования; сведения об участии в научно-исследовательской работе кафедры.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

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

1. Черняхов, В. Б. Геохимические ореолы медноколчеданных месторождений Оренбургского Урала [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология / В. Б. Черняхов, Е. Г. Щеглова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 24.81 Мб). - Оренбург : Университет, 2015. - 353 с. - Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-1358-8. http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/3105_20120423.pdf

2. Черняхов, В. Б. Производственные геологические практики [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по специальности 21.05.02 Прикладная геология / В. Б. Черняхов, Е. Г. Щеглова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 118539 Кб). - Оренбург : ОГУ, 2016. - 592 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-1589-6. http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/32419_20161201.pdf

3. Лощинин, В. П. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. П. Лощинин, Г. А. Пономарева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Кб). - Оренбург : ОГУ, 2013. – 102 с. Adobe Acrobat Reader 6.0. - № гос. регистрации 0321301959. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259250&sr=1>

4 <http://geo.web.ru/> - Аннотации книг, материалы конференций, курсы лекций, научные статьи, книги (в формате DJVU), дипломные работы и др. В помощь студенту (учебные материалы по курсам). Словарь геологических терминов.

5 <http://Georus.ru/> – содержит: энциклопедию минералов, где можно полистать описания и посмотреть фотографии наиболее известных минералов; новостной сайт с ежедневно обновляющейся информацией на темы геологии, минералогии и смежные с ними; минералогический форум – для тех, кто интересуется живым обсуждением геологических и окологеологических проблем.

6. <http://geo.web.ru/> - все о геологии - аннотации книг, материалы конференций, курсы лекций, научные статьи, книги (в формате DJVU), дипломные работы и др. В помощь студенту (учебные материалы по курсам). Словарь геологических терминов.

7 <http://geology.pu.ru/> - форум геологов и геодезистов. Проблемы геологии, геодезии и картографии.

8<http://geohit.ru/> - информационно-справочный интернет-гид для геологов. Проект geohit.ru представляет собой тематические наборы ссылок, а также подборки материалов, интересных и полезных геологам, а также тем, кто просто интересуется геологией.

9. <http://sciencefirsthand.ru> – периодический научно-популярный журнал, учрежденный Сибирским отделением Российской академии наук.

10 <http://lithology.ru> – Выложено много электронных книг, учебников и статей, посвященных вопросам литологии.

11 «Мифы и реальности камня» [Электронный ресурс]: он-лайн курс на платформе <https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум» / Разработчик курса Томский политехнический университет, режим доступа <https://www.lektorium.tv/mooc2/26912>

12 «Многоликая гео» [Электронный ресурс] он-лайн лекции на платформе <https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум» / Разработчик курса СПбГУ Институт наук о Земле, Санкт-Петербургский Государственный Университет (СПбГУ) режим доступа <https://www.lektorium.tv/lecture/24520>

6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. CorelDRAW Graphics Suite X4
4. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992–2016]. – Режим доступа : в локальной сети ОГУ <\\fileserv1!\CONSULT\cons.exe>
5. Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / НПП Гарант-Сервис. – Электрон. дан. – Москва, [1990–2016]. – Режим доступа <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe>, в локальной сети ОГУ.
6. SCOPUS [Электронный ресурс] : реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ.

7 Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения камеральных работ (3146), (3207, 3225), для проведения групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийное оборудование: проектор, экран, телевизор).

Для выполнения заданий на кафедре имеются:

- атомно-абсорбционный спектрометр МГА-915 и СВЧ-минерализатор «Минотавр»;
- рудные и петрографические микроскопы;
- коллекции рудных минералов; а также руд и шлифов;
- химические реактивы и кислоты для диагностики руд и пород;
- бинокулярные микроскопы;
- набор плакатов, графиков, иллюстраций, таблиц.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (3224) оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.