

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра геологии, геодезии и кадастра

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«С.2.Б.У.5 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, геофизическая»

Вид учебная практика
учебная, производственная

Тип практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения стационарная, выездная
стационарная практика, выездная практика

Форма дискретная по периодам проведения 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

Очная

Год набора 2020

1686573

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра геологии, геодезии и кадастра

наименование кафедры

протокол № 18 от "20" 01 2020г.

Заведующий кафедрой

Кафедра геологии, геодезии и кадастра

наименование кафедры

подпись

В.П. Петрищев

расшифровка подписи

Исполнители:

Старший преподаватель

должность

подпись

Т.В. Леонтьева

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по специальности

21.05.02 Прикладная геология

код наименование

личная подпись

В.П. Петрищев

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Р.Ш. Ахметов

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Леонтьева Т.В., 2020

© ОГУ, 2020

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики:

- ознакомление с методами, техникой и технологией работ на местах прохождения практики
- обучение студентов основным приемам проведения полевых геофизических работ (магниторазведки, гравиразведки, электроразведки, радиометрии, сейсморазведки).
- выработка умения самостоятельно производить и документировать наблюдения с помощью геофизических приборов (гравиметров, магнитометров, радиометров).

Закрепить и применить на практике навыки, полученные в процессе изучения геофизических дисциплин, такие как: подготовить приборы к работе, оценить погрешность измерений, снять отсчеты с достаточной точностью, умение сопоставлять информацию и делать выводы.

Задачи:

- закрепление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения на основе практического изучения, а также овладения практическими навыками и прикладными методами труда.
- приобрести прикладной опыт работы с полевыми материалами, их обработкой, составлением графиков, таблиц и другого графического материала.

Практика является составной частью учебного процесса и важнейшей формой эффективной подготовки высококвалифицированных специалистов – горных инженеров. Согласно учебному плану студенты геологической специальности геолого-географического факультета проходят учебную практику по основным геофизическим методам: магниторазведки, электроразведки, гравиразведки, радиометрии, сейсморазведки. Во время учебной геофизической практики студенты, непосредственно участвуя в обработке полевых материалов, дополняют и закрепляют теоретические знания, полученные в процессе обучения. Осваивают методику обработки и интерпретации результатов этих исследований.

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.11 Физика, С.1.Б.26.2 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых*

Постреквизиты практики: *С.2.Б.П.4 Преддипломная практика*

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Формируемые компетенции
<p>Знать: технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением</p> <p>Уметь: выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением</p> <p>Владеть: техническими средствами для решения общепрофессиональных задач.</p>	ПК-2 способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением
<p>Знать: что такое геологические наблюдения и что такое осуществление и ведение документации на объекте изучения</p> <p>Уметь: проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения</p> <p>Владеть: методами проведения геологических наблюдений и уметь</p>	ПК-3 способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения

Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Формируемые компетенции
вести документацию на объекте изучения...	
Знать: привязку наблюдений на местности, что такое и как составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания Уметь: осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания Владеть: методами привязки своих наблюдений на местности, составления схем, карт, планов, разрезов геологического содержания	ПК-4 способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
Знать: прогнозы на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, уметь формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ Уметь: прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ Владеть: методами прогнозирования на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого и методами критериев нахождения и выделения перспективных площадей для постановки дальнейших работ	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

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Практика проводится в 6 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

Подготовительный период геофизической практики

(подбор оборудования, снаряжения, медицинский осмотр, инструктаж по технике безопасности)

На аудиторном занятии необходимо:

- 1) Проинформировать студентов о сроках практики, ознакомить с приказом о прохождении практики, представить непосредственных руководителей. Сообщить телефон кафедры.
- 2) Детально ознакомить студентов с рабочей программой практики и разъяснить порядок решения возникающих во время практики вопросов.
- 3) Обратить внимание на необходимость строгого соблюдения правил техники безопасности как на месте проведения практики, так и по пути следования туда и обратно.
- 4) Подробно остановиться на требованиях к оформлению отчета и о сроках его представления на кафедру.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- 1) Своевременно прибыть на место проведения практики.
- 2) Полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики
- 4) Нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты.
- 5) Представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

2 Учебная геофизическая практика

(проведение профильных наблюдений, регистрация и запись наблюдений, составление графиков и анализ фактического материала)

Предлагаемые полигоны в рамках учебных геофизических практик:

Учебный корпус № 3

Здесь в геофизической лаборатории (ауд. 3202) может производиться демонстрация аппаратуры (гравиметров, радиометров, магнитометров), их наладка и юстировка. Отрабатывается профиль гравиметрической съемки, на котором пикетами являются этажи здания университета. Задача съемки – установить изменение силы тяжести в зависимости от высоты измерения.

Полигон возле Ботанического сада ОГУ

Пустырь по соседству с Ботаническим садом ОГУ может быть использован для разбивки профиля, на котором будут отработаны методика полевых исследований в гравиметрии, радиометрии, магниторазведке, электроразведке.

Промыслово-геофизические организации

Имеются ввиду промыслово-геофизические организации, находящиеся в г. Оренбурге и проводящие исследовательские работы в скважинах на месторождениях в пределах Оренбургской области. По договоренности с руководством этих организаций студенты могут ознакомиться с процессами обработки геофизической информации в скважинах.

В период проведения учебной практики студент работает под руководством руководителя практики. Он должен добросовестно исполнять свои обязанности и одновременно стремиться к овладению приемами геофизических исследований. Основная задача – ознакомиться с методами проведения геофизической съемки и поисков, с полевой камеральной обработкой материалов.

5 Формы отчетной документации по итогам практики

По окончании полевых работ, на основании результатов обработки наблюдений и интерпретации полученных данных участники каждой рабочей бригады составляют самостоятельный отчет о геофизической практике, в который составляющими элементами входят индивидуальные табличные, графические и текстовые материалы всех членов бригады, присутствующих на практике.

Оформление отчета по геофизической практике со следующим примерным содержанием: Введение с отражением целей и основных задач, целей и задач лично практикантами и бригадой; Характеристика района работ; Методика полевых работ; Устройство магнитометра и гравиметра; Полученные результаты; Техника безопасности при проведении полевых измерений. Активное участие в процессе полевых наблюдений, грамотное составление отчета гарантируют получение зачета по учебной практике.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

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

1. Фоменко Н.Е. Комплексование геофизических методов при инженерно-экологических изысканиях: Учебник / Фоменко Н.Е. - Рн/Д:Южный федеральный университет, 2016. - 292 с.: ISBN 978-5-9275-2344-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/991868>
2. Квеско Б.Б., Квеско Н.Г., Меркулов В.П. Основы геофизических методов исследования нефтяных и газовых скважин: Учебное пособие / Квеско Б.Б., Квеско Н.Г., Меркулов В.П. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 228 с.: ISBN 978-5-9729-0208-8 –
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989185>
3. Соколов, А.Г. Электроразведка. Обработка результатов ВЭЗ [электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам / А. Г. Соколов, О. В. Попова; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 29 с.
4. Геофизика : учеб. для вузов / под ред. В. К. Хмелевского; МГУ им. М. В. Ломоносова, Геол. фак.- 2-е изд. - М. : КДУ, 2009. - 320 с. - ISBN 978-5-98227-590-5.
5. Соколов, А. Г. Полевая геофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 130101.65 Прикладная геология / А. Г. Соколови др. - Оренбург : ОГУ, 2015. - 158 с. - ISBN 978-5-7410-1217-8.
6. Физика Земли [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальностям / [А. Г. Соколов и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т"; Оренбург. науч. центр Урал. отд-ния Рос. акад. наук. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 9.54 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2014. - 103 с
7. Лекции по физике Земли [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучаю- щихся по программам высшего образования по специальности 21.05.02 Прикладная геология / А. Г. Соколов [и др.]; - Оренбург : ОГУ, 2016. - 97 с. - ISBN 978-5-7410-1431-8
8. Соколов, А. Г. Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных иско- паемых [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам выс- шего профессионального образования по специальности 130101.65 Прикладная геология / А. Г. Соко- лов - Оренбург : ОГУ, 2015. - 143 с.
<http://geo.web.ru/> - портал содержит наиболее полезные и известные материалы по геологии в электронном варианте;
<http://geol.msu.ru/uchp/geol/page9.htm> - портал содержит наиболее полезные и известные материалы по геологии в электронном варианте;
http://www.gubkin.ru/faculty/geology_and_geophysics/chairs_and_departments/geology/ - портал содержит наиболее полезные и известные материалы по геологии в электронном варианте;
<http://geohro.ru/> - портал содержит наиболее полезные и известные материалы по геологии в электронном варианте;

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

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).
3. SCOPUS [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ;
4. Web of Science [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. – Режим доступа: <http://apps.webofknowledge.com/>, в локальной сети ОГУ.

5. Springer [Электронный ресурс]: база данных научных книг, журналов, справочных материалов / компания Springer Customer Service Center GmbH. – Режим доступа: <https://link.springer.com/>, в локальной сети ОГУ.

7 Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (3146 ауд.), для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется лаборатория «Геофизических методов исследований» (3202 ауд.), оснащенная полевой геофизической аппаратурой - Гравиметры ГАК, ГНУ; Магнитометры ММ-60; Радиометры РР-58, электроразведочная аппаратура.

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