



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Геологический факультет
Кафедра геологии нефти и газа

УТВЕРЖДАЮ
Декан геологического факультета
профессор С.П. Примина
«26» 03 2019 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная

Наименование практики: Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по технике и технологии проведения геофизических измерений)

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков; практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения практики: выездная

Форма проведения практики: непрерывная

Специальность 21.05.02 Прикладная геология

Специализация: "Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых"

Квалификация выпускника – горный инженер-геолог

Форма обучения: заочная

Согласовано с УМК геологического факультета
Протокол №6 от «26» 03 2019 г.
Председатель, доцент А.Ф. Летникова

Иркутск 2019 г.

1. Цели учебной практики

Целью учебной практики по технике и технологии проведения геофизических измерений являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося по полевой геофизике и приобретение им практических навыков и компетенций области использования геофизических исследований при решении геологических задач.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики по технике и технологии проведения геофизических измерений являются получение навыков:

- работы с геофизической аппаратурой;
- выбора методики выполнения геофизических исследований;
- проведения полевых геофизических исследований;
- интерпретации результатов полевой геофизики

3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО специальности 21.05.02 «Прикладная геология»

данная учебная практика базируется на учебном курсе: «Полевая геофизика» (Б1.Б.22)

Для прохождения данной практики обучающимся необходимо

Знать:

- физико-геологические предпосылки применения геофизических методов;
- теоретические основы геофизических методов;
- основы аппаратурно-методического обеспечения геофизических исследований;
- основы методов интерпретации результатов геофизических исследований.

Уметь:

- определять возможность использования геофизических методов при решении геологических задач;
- представлять результаты геофизических работ в отчете о проделанной работе.

Владеть:

- методами компьютерной визуализации геофизических данных;
- способами комплексного анализа геолого-геофизической информации;

4. Способ и формы проведения учебной практики

Практика проходит в форме выездных полевых исследований для студентов очного отделения. В соответствии с пунктом 3.2 ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология студенты заочного отделения проходят практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по технике и технологии проведения геофизических измерений) на базе предприятия, связанного с минерально-сырьевым комплексом по основному месту работы, либо могут быть закреплены за соответствующей кафедрой.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика по технике и технологии проведения геофизических измерений проводится в Иркутском районе, на изученных и описанных геологических объектах для студентов очной формы обучения. Студентам заочной формы обучения выдается задание для прохождения практики по основному месту работы (профильные организации). Время проведения практики – 2 курс 4 семестр для очного отделения и 2 курс для заочного отделения. Обучающимся требуется допуск к полевым работам по состоянию здоровья и противоклещевая вакцинация.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10).

способностью организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-5);

готовностью проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6);

применением основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8);

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

способностью 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 и переработки минерального сырья (ПСК-1.5);

7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц - 108 часов.

№	Раздел (этап) практики	Форма контроля
1.	Подготовительный этап , заключается в проведении инструктажа по технике безопасности, обсуждении программы практики, подготовке геофизической аппаратуры и оборудования.	
2.	Полевой этап , заключается в проведении полевых геофизических исследований на геологических объектах методами: магниторазведка, гравиразведка, радиометрия и электроразведка.	Выполнение под руководством преподавателя практического задания в заданные сроки и в заданном объеме
3.	Камеральный этап , заключается в обработке и анализе полученной полевой информации; сборе, обработке и систематизации литературного материала.	Самостоятельное выполнение практического задания в заданные сроки
4.	Заключительный этап , включает подготовку и защиту отчета по практике	Самостоятельная подготовка и защита отчета в заданные сроки

Формой контроля для студентов заочной формы обучения является устное собеседование.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

- образовательные – обучение практическим навыкам работы с геофизической аппаратурой;

- научно-исследовательские – изучение характеристик геологических объектов и получение новой научной информации

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Руководство по учебной геофизической практике. Учебное пособие. Составитель М.В. Шорникова. – Иркутск: ИГУ, 2005. – 116 с. Учебное пособие содержит контрольные вопросы для проведения текущей аттестации по разделам, рекомендации по проведению исследований и рекомендации по составлению отчета, рекомендуемая литература.

10. Формы промежуточной аттестации по итогам практики

Для студентов очной формы обучения итогом практики является коллективный отчет. Отчеты публично защищаются студентами перед комиссией, состоящей из руководителя практики от выпускающей кафедры и приглашенных специалистов, после чего каждому студенту выставляется дифференцированный зачет.

Форма отчетности для студентов заочного обучения – дифференцированный зачет.

11. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

ОК-1,3,7,10, ОПК-5,6,8, ПСК-1.3,1.5

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся проводится групповая защита отчета, в рамках которой задаются контрольные вопросы, приведенные в Руководстве по учебной геофизической практике. (Составитель М. В. Шорникова. – Иркутск: ИГУ, 2005). Отчет пишется по итогам прохождения практики, в основу которого положены результаты наблюдения, графические приложения и дневники каждой бригады. До защиты отчет предварительно проверяется и оценивается руководителем практики на предмет выполнения программы практики, отношение к работе каждого студента, трудовая дисциплина, участие в научно-исследовательской работе и т.д.

Демонстрационный вариант вопросов к защите отчета

1. Какие элементы магнитного поля изучают в магниторазведке.
2. Как измеряются элементы магнитного поля в магниторазведке.
3. Как учитываются вариации магнитного поля при проведении магниторазведки.
4. Какими магнитными свойствами характеризуются горные породы.
5. Какие факторы влияют на плотность горных пород.
6. В чем смысл поправок гравитационного поля.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

1. Геофизика: учебник/ Под. ред. В.К. Хмелевского. – 3-е изд. – М.: КДУ, 2012. – 319 с.
2. Воскресенский Ю.Н.. Полевая геофизика: учебник для вузов. – М.: ООО «Издательский дом Недра», 2010. – 479 с
- б) дополнительная литература
3. Ампилов Ю.П. Сейсмическая интерпретация: опыт и проблемы: М., «Геоинформарк», 2004. – 286 с.
4. Серкеров С.А. Гравиразведка и магниторазведка в нефтегазовом деле: учеб. пособие для студ. вузов. - М.: «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, 2006.- 511 с.
5. Шорникова М.В. Руководство по учебной геофизической практике. Учебное пособие. – Иркутск: ИГУ, 2005. – 116 с.

в) программное обеспечение

Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)

13. Материально-техническое обеспечение учебной практики Измерительная геофизическая аппаратура: полевые магнитометры; полевые гравиметры, полевые радиометры, комплект электроразведочной низкочастотной (либо на постоянном токе) аппаратуры, комплект аппаратуры для электромагнитных измерений.

- Полевое оборудование: комплект электродов, геофизические провода, геофизические катушки, инструменты топографической привязки (компас, измерительные ленты, спутниковые навигаторы и др.)
- Вычислительная аппаратура: калькуляторы, портативные компьютеры.
- Полевая аптечка первой медицинской помощи
- Транспортные средства для подъезда к геологическим объектам и подвоза геофизического оборудования.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология, утвержденными приказом Минобрнауки РФ № 548 от 12.05.2016 г.

Автор программы Сн доцент С.В. Снопков

Программа рассмотрена на заседании кафедры геологии нефти и газа

«21» 03 2019 г.

Протокол № 7 Зав. кафедрой Примина доцент С.П. Примина

Сведения о переутверждении «Рабочей программы практики» на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов		
			замененных	новых	аннулированных
2019-2020		с.2 п.3, 6, с.3 п.11			

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.