

**Б2.В.01.04(У) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
(ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ)**

Курс 2 семестр 4 и курс 3 семестр 6.

Объем — 6 зачетных единиц.

Итоговый контроль — зачет.

Цели прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизической):

- получение первичных профессиональных умений и навыков;
- изучение технологических процессов проведения геофизических работ;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении курсов: “Магниторазведка”, “Электроразведка”, “Гравиразведка”, “Сейсморазведка” и “Геофизические исследования скважин”;
- приобретение студентами практических навыков и компетенций;
- формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы по результатам полученных данных.

Основные задачи практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизической):

- ознакомление с аппаратурой и оборудованием геофизических методов;
- ознакомление с технологиями, техникой и методиками проведения разведочных геофизических методов;
- сбор, обработка, анализ и систематизация геофизической информации, полученной во время проведения учебной геофизической практики;
- изучение основных методик и приемов проведения обработки и интерпретации результатов геофизических исследований;
- приобретение практических навыков использования знаний, умений и навыков в планировании и проведении геофизических съемок.

Место практики в структуре ООП ВО.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизическая) введена в учебные планы подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.01 “Геология” направленности (профиля) “Геофизика”, согласно ФГОС ВО, блока Б2 (Практики), индекс практики — Б2.В.01.04 (У), проводится в четвертом и шестом семестрах.

Содержание практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизической) в четвертом семестре является логическим продолжением изучения дисциплин, таких как: Б1.В.09 “Магниторазведка”, Б1.В.10 “Гравиразведка”, Б1.В.11 “Электроразведка”.

Содержание практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизической) в шестом семестре является логическим продолжением дисциплин, таких как: Б1.В.12 “Сейсморазведка”, Б1.В.13 “Ядерная геофизика”, Б1.В.14 “Геофизические исследования скважин”.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизическая) ориентирована на:

- научно-исследовательскую деятельность;
- научно-производственную деятельность;

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизическая) предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ по направлению подготовки 05.03.01 “Геология”, направленности (профилю) “Геофизика” в объёме 6 зачетных единиц (216 часов). В четвертом семестре учебная геофизическая практика предусмотрена в объёме 3 зачетных единиц (108 часов), продолжительность практики — 2 недели; в шестом семестре учебная геофизическая практика предусмотрена в объёме 3 зачетных единиц (108 часов), продолжительность практики — 2 недели. Итоговый контроль — зачет.

Базой для прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизической) в четвертом семестре является ОАО “Краснодарнефтегеофизика”. Место проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизической) в четвертом семестре — производственные базы ОАО “Краснодарнефтегеофизика” в пос. Ильский и г. Абинске Краснодарского края.

Базой для прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизической) в шестом семестре является ПФ “Кубаньгазгеофизика” ООО “Газпром георесурс”. Место проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизической) в шестом семестре — производственный филиал “Кубаньгазгеофизика” в пос. Афипский Северского района Краснодарского края.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения практики: выездная (полевая).

Форма проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизической) — дискретно.

Результаты обучения.

Учебная геофизическая практика направлена на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению 05.03.01 “Геология” профиль “Геофизика”:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- 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);
- готовность применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки) (ПК-4);
- готовность к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата) (ПК-5);
- готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-6);
- способность пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ (ПК-8).

Компетенций для проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизической) представлены в таблице.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения профильной практики обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	основы научной организации труда, способы поиска, обработки, обобщения, анализа геологической информации для самообразования; место и значение геологической науки и практики в обеспечении минерально-сырьевой безопасности страны; социальную значимость своей будущей профессии; основные отраслевые нормативные и правовые документы, регулирующие профессиональную деятельность	ставить цели и задачи самостоятельной образовательной деятельности, выбирать пути ее достижения; рассказать о своей будущей профессии, показать ее социальную значимость и значение для развития страны; использовать отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности	опытом организации и планирования самостоятельной образовательной деятельности и выстраивания стратегии достижения цели; высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; навыками и опытом использования отраслевых нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
2	ПК-1	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)	теоретические основы базовых геологических дисциплин; методы полевых и лабораторных геологических исследований; методы сбора геологической информации; методы интерпретации геологической информации, требования и правила составления отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, подготовки публикаций; современные полевые и лабораторные геологические, геофизические, геохимические приборы, установки и	самостоятельно получать геологическую информацию; интерпретировать геологическую информацию; составлять отчеты, рефераты, библиографии по тематике научных исследований, подготовить публикацию; работать на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и	навыками и опытом использования полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности; навыками интерпретации геологической информации, составления отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, подготовки публикаций; навыками кооперации с

			оборудование	оборудовании	коллегами и работе в коллективе; навыками и опытом работы на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании
3	ПК-2	способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно- исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	технику безопасности и соблюдает ее при проведении полевых геофизических работ; основные принципы составления отчета о проделанной работе; методы и технологии проведения геофизических исследований	использовать знания о технике безопасности и охране труда при прохождении учебной геофизической практике; выступать с докладом по итогам учебной геофизической практики; применять методы и технологии проведения геофизических исследований	навыками безопасного проведения полевых работ; навыками работы с компьютером и основной документацией; навыками обработки и систематизации полученных данных
4	ПК-3	способность в составе научно- исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций	методы обработки геофизических данных; основы способы интерпретации геологической интерпретации; нормативно- методические основы составления отчетов	обрабатывать геофизические данные; применять способы интерпретации геологической информации; использовать нормативно- методические основы составления отчетов	навыками обработки геофизических данных; способностью в составе коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, способностью составлении отчетов

5	ПК-4	готовность применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем))	методы и технологии исследования земной коры; основные принципы работы с компьютером, как средством управления информацией; основные технологические процессы и технические средства при проведении геофизической практики	оценивать возможности каждого геофизического метода, ориентироваться в условиях применимости отдельных методов; собирать и обрабатывать полученные данные; проводить полевые геофизические исследования различными методами	навыками работы с геофизической аппаратурой и геофизическими данными; методами поиска информации в глобальных и локальных компьютерных сетях; навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения геофизических исследований
6	ПК-5	готовность к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)	назначение и применение основной геофизической аппаратуры; основные пакеты программ, используемые при написании отчета; технологии геофизических исследований и проведение типовых экспериментов на геофизическом оборудовании	пользоваться геофизической аппаратурой; решать геофизические задачи и выполнять графические построения; использовать геофизическое оборудование, приборы и материалы	навыками безопасного пользования геофизической аппаратурой; навыками составления и оформления отчета по полевой работе; методами контроля технологических процессов
7	ПК-6	готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	методы и способы составления геолого-геофизических карт, схем, разрезов; основное программное обеспечение для составления геолого-геофизических карт, схем, разрезов; требования по оформлению отчетов	составлять геолого-геофизические карты, схемы, разрезы; применять основное программное обеспечение для составления геолого-геофизических карт, схем, разрезов; составлять отчеты о выполненных работах по установленным формам	готовностью в составе коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов; навыками работы с программным обеспечением для составления геолого-геофизических карт, схем, разрезов; навыками составления установленной отчетности по утвержденным формам

8	ПК-8	способность пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ	передовые технологии, используемые при регистрации геофизических данных; теоретико-методические основы разведочных и промысловых геофизических методов; принципы и последовательность обработки и интерпретации материалов методов разведочной и промысловой геофизики	использовать полученные знания для решения теоретических и практических задач; применять методы геофизики для решения задач инженерной геофизики и геологии; обрабатывать и интерпретировать полученные материалы	навыками выбора методов и средств решения задач исследования; методами постановки научно-исследовательских задач методами практической геофизики; современными технологиями компьютерной обработки и интерпретации геофизических данных
---	------	--	--	---	---

Содержание и структура учебной геофизической практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени. (недели, дни)
<i>Четвертый семестр</i>			
1	Организационный этап	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности. Знакомство с методиками проведения геофизических методов	1-2 дня
2	Полевой этап	Проведение полевых геофизических съёмок, сбор материалов: 1) гравиразведка; 2) магниторазведка; 3) электроразведка. Работа с научной, учебной и методической литературой. Работа с конспектами лекций, ЭБС.	1 неделя
3	Камерально-отчетный этап	Обработка и систематизация материала, написание отчета. Подготовка презентации и отчета по учебной геофизической практике. Публичная защита отчета.	1 неделя
<i>Шестой семестр</i>			
1	Организационный этап	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности. Знакомство с методиками	1-2 дня

		проведения геофизических методов	
2	Полевой этап	Проведение полевых геофизических съемок, сбор материалов: – сейсморазведка; – геофизические исследования скважин. Работа с научной, учебной и методической литературой. Работа с конспектами лекций, ЭБС.	1 неделя
3	Камерально-отчетный этап	Обработка и систематизация материала, написание отчета. Подготовка презентации и отчета по учебной геофизической практике. Публичная защита отчета.	1 неделя

Курсовые проекты и работы не предусмотрены.

Интерактивные образовательные технологии не используются при проведении учебной геофизической практики.

Вид аттестации: зачет.

Основная литература.

1. Боганик Г.Н., Гурвич И.И. Сейсморазведка: учебник для студентов вузов. — Тверь: АИС, 2006. (52)

2. Бондарев В.И., Крылатков С.М. Сейсморазведка: учебник для студентов вузов: в 2 т. Т.1. Основы теории метода, сбор и регистрация данных. — Екатеринбург: УГГУ. 2010. (18)

3. Бондарев В.И., Крылатков С.М. Сейсморазведка: учебник для студентов вузов: в 2 т. Т.2. Обработка, анализ и интерпретация данных. — Екатеринбург: УГГУ, 2011. (17)

4. Коноплев Ю.В. Геофизические методы контроля за разработкой нефтяных и газовых месторождений: Учеб. пособие / под ред. Дембицкого С.И. 2-е изд., испр. и доп. — Краснодар: КубГУ, 2006. — 207 с. (36)

5. Стогний В.В., Стогний Г.А. Гравиразведка: учебное пособие. — Краснодар: КубГУ, 2013. — 367 с. (24)

6. Стогний В.В., Стогний В.В. Рудная электроразведка. Электрические профилирования: учеб. пособие. — М.: Вузовская книга, 2008. — 192 с. (6)

7. Стогний В.В. Электроразведка: принципы измерения и аппаратура: учеб. пособие. — Краснодар: КубГУ, 2009. — 247 с. (20)

8. Соколов А.Г., Попова О.В., Кечина Т.М. Полевая геофизика: учебное пособие. — Оренбург: ОГУ, 2015. — 160 с. — То же [Электронный

ресурс]. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330594>.

9. Геофизические исследования скважин: справочник мастера по промысловой геофизике / под ред. Мартынова В.Г., Лазуткина Н.Е., Хохлова М.С. — М.: Инфра-Инженерия, 2009. — 960 с. — То же [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144623>.

10. Ягола А.Г., Янфей В., Степанова И.Э. Обратные задачи и методы их решения. Приложения к геофизике: учебное пособие. — М.: Лаборатория знаний, 2014. — 217 с. — [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50537.

Авторы (составители):

Захарченко Е.И., к.т.н., заведующая кафедрой геофизических методов поисков и разведки КубГУ

Гуленко В.И., д.т.н., профессор кафедры геофизических методов поисков и разведки КубГУ