

Аннотация к рабочей программе
Б2.В.01.01(П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)

Курс 1 семестр 2.

Объем практики составляет 24 зачетные единицы.

Продолжительность научно-исследовательской практики
16 недель.

Итоговый контроль — зачет.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) ориентирована на овладение магистрантами основных приёмов ведения исследовательской работы и формирование у них профессионального мировоззрения, в соответствии с профилем избранной магистерской программы.

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики) магистрантов являются: формирование навыков ведения самостоятельной научной работы, проведения исследований в профессиональной сфере с применением приобретенных навыков экспериментирования, систематизации полученных данных, а также расширение и закрепление полученных профессиональных знаний.

Задачами научно-исследовательской практики являются:

— получение навыков самостоятельной, индивидуальной и в коллективе, работы по сбору, анализу и общественному представлению результатов выполненных исследований;

— самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе исследовательской деятельности и требующих применения углубленных профессиональных знаний;

— формирование опыта в использовании современных технологий сбора и обработки информации, в том числе — библиографических данных современных информационных систем РИНЦ, Web of Science, Scopus и других;

— обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

— обработка полученных результатов, анализ и представление их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-

исследовательской практике, тезисов докладов и (или) составление заявки на изобретение);

— формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по направлению магистерской подготовки;

— овладение современными методами и методологией научного исследования, в наибольшей степени соответствующие профилю магистерской программы;

— овладение навыками изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов.

Место научно-исследовательской практики в структуре ООП ВО.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) введена в учебные планы подготовки магистра по направлению 05.04.01 “Геология” направленности (профиля) “Геофизические методы исследования земной коры”, согласно ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №912 от 28.08.2015 г., блока Б2 “Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)”, индекс практики — Б2.В.01.01(П), проводится во 2 семестре.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) ориентирована на:

— научно-исследовательский вид деятельности;

— научно-производственный вид деятельности;

— организационно-управленческий вид деятельности.

Научно-исследовательская практика по направлению подготовки 05.04.01 “Геология” направленности (профилю) “Геофизические методы исследования земной коры” проводится в объеме 24 зачетных единиц (864 часа), продолжительность практики — 16 недель.

Объем контактной работы с магистрантом по научно-исследовательской практике составляет 7 часов; объем самостоятельной работы составляет 857 часов. Итоговый контроль — зачет.

Базами для прохождения научно-исследовательской практики являются российские геофизические предприятия (например, ООО “Нефтегазовая производственная экспедиция”, ОАО “Краснодарнефтегеофизика”, ООО “НК “Роснефть – НТЦ”, АО “Южмогеология”, ЗАО НИПИ “ИнжГео” и другие).

Конкретное место прохождения научно-исследовательской практики определяется руководителем практики, в зависимости от направленности и тематики магистерской диссертации.

Закрепление баз научно-исследовательской практики вне структур ФГБОУ ВО “КубГУ” осуществляется на основании прямых договоров между

профильной организацией и ФГБОУ ВО “КубГУ”.

Тип научно-исследовательской практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения научно-исследовательской практики: стационарная; выездная; выездная полевая.

Форма проведения научно-исследовательской практики – дискретно.

Результаты обучения.

В результате прохождения научно-исследовательской практики студент должен приобрести общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО:

общекультурные компетенции:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональные компетенции:

- способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности (ОПК-1);
- способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ОПК-3);
- способностью профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач (ОПК-4);
- способностью критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5);
- владением навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (ОПК-6);

профессиональные компетенции:

- способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры (ПК-1);

— способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-2);

— способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-3);

— способностью самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач (ПК-4);

— способностью к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры (ПК-5);

— способностью использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач (ПК-6);

— готовностью к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач (ПК-9);

— готовностью к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации научно-производственных работ (ПК-10).

Принцип построения результатов освоения содержания научно-исследовательской практики — модульный, базирующийся на выделении крупных разделов компетенций — модулей, имеющих внутреннюю взаимосвязь и направленных на достижение основной цели проведения научно-исследовательской практики.

Модули компетенций для проведения научно-исследовательской практики представлены в таблице.

№ п.п.	Индекс компетенции	Модули компетенций	В результате изучения научно-исследовательской практики обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-1 ОК-2 ОК-3	Модуль общекультурных компетенций	технику безопасности и соблюдать её при проведении полевых геофизических работ; методы и технологии проведения геофизических исследований; основные принципы	соблюдать технику безопасности при проведении полевых геофизических работ; применять методы и технологии проведения геофизических исследований;	навыками безопасного проведения полевых работ; навыками работы с компьютером и основной документацией; навыками обработки и систематизации

			составления отчета о проделанной работе	выступать с докладом по итогам практики	полученных данных
2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	Модуль обще- профессиональных компетенций	методы и технологии исследования земной коры; основные технологические процессы и технические средства при проведении научно-исследовательской практики; основные принципы работы с компьютером, как средством управления информацией; основы организации и планирования геологоразведочных работ; правила по охране труда	оценивать возможности каждого геофизического метода, ориентироваться в условиях применимости отдельных методов; проводить полевые геофизические исследования различными методами; собирать и обрабатывать полученные данные; использовать в практической деятельности знания основ организации и планирования геологоразведочных работ; организовывать мероприятия, направленные на соблюдение правил по охране труда и контроль за соблюдением правил техники безопасности	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; готовностью использовать в практической деятельности знания основ организации и планирования геологоразведочных работ; способностью организовывать мероприятия, направленные на соблюдение правил по охране труда и контроль за соблюдением правил техники безопасности

3	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9 ПК-10	Модуль профессиональных компетенций	геофизические исследования и проведение типовых экспериментов на геофизическом оборудовании; основные пакеты программного обеспечения, используемые при обработке и интерпретации геофизических данных; принципы и последовательность обработки и интерпретации материалов методов разведочной и промысловой геофизики	решать геофизические задачи и выполнять графические построения; использовать полученные знания для решения теоретических и практических задач; обрабатывать и интерпретировать полученные материалы	навыками работы с отраслевым программным обеспечением; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; современными технологиями компьютерной обработки и интерпретации геофизических данных

Содержание и структура научно-исследовательской практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
<i>Подготовительный этап</i>			
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами научно-исследовательской практики. Изучение правил внутреннего распорядка предприятия. Рассмотрение вопросов охраны труда и техники безопасности во время работы в полевых условиях и в лабораториях. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности.	1 — 2 дня
<i>Экспериментальный этап</i>			
2.	Исследование теоретических проблем	Выбор и обоснование темы научного исследования. Работа с научной литературой с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в сети Интернет. Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной	1 — 6 неделя практики

		науки и техники в геологии и геофизике.	
3.	Работа на рабочем месте, сбор материалов	Ознакомление с предприятием, его производственной, организационно-функциональной структурой предприятия. Работа с фондовыми материалами. Работа с техническими и технологическими регламентами на проведение геолого-геофизических работ. Приобретение практических навыков работы на конкретном рабочем месте в профильной организации	1 — 16 неделя практики
4.	Проведение научного исследования	Постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы. Обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования. Составление библиографии по теме исследования. Анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в сети Интернет.	1 — 6 неделя практики
5.	Проведение научных исследований по индивидуальному заданию	Самостоятельная работа с фондовыми материалами предприятия и техническими регламентами на проведение геолого-геофизических работ. Выполнение индивидуальных заданий по поручению руководителя практики от профильной организации	7 — 16 неделя практики
<i>Аналитический этап</i>			
6.	Анализ полученных материалов по выбранному объекту исследования	Описание объекта и предмета исследования, актуальности и новизны изучаемой научно-исследовательской темы. Анализ информации о предмете исследования. Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы. Статистическая и математическая обработка информации. Систематизация полученной информации. Изучение основных методик и приемов проведения обработки и интерпретации результатов геофизических исследований. Использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий. Использование информационно-	6 — 16 неделя практики

		аналитических и проектных компьютерных программ и технологий (интегрированных системы обработки и интерпретации геофизических данных). Обработка и интерпретация полученных геолого-геофизических данных. Формулирование выводов и предложений по общей части программы практики.	
<i>Камеральный этап</i>			
7.	Написание отчета о научно-исследовательской практике	Формирование пакета документов по научно-исследовательской практике. Самостоятельная работа по составлению и оформлению результатов проведенного исследования в виде отчета по результатам прохождения научно-исследовательской практики. Согласование результатов проведенного исследования с руководителем практики, определение достаточность материала для составления отчета, достоверности полученных материалов и результатов исследований. Подготовка обзора публикаций по теме научного исследования. Проведение опроса студентов о степени удовлетворенности работой практиканта, анализ результатов опроса.	15 — 16 неделя практики
8.	Подготовка презентации и защита отчета о научно-исследовательской практике	Самостоятельная работа по подготовке презентации по теме научного исследования. Публичная защита отчета о научно-исследовательской практике.	1 - 2 дня

Вид аттестации: зачет.

Основная литература.

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

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

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

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: Кубанский гос. ун-т, 2006. — 207 с. (36)

5. Ампилов Ю.П. От сейсмической интерпретации к моделированию и оценке месторождений нефти и газа. — М.: Газоил пресс, 2008. — 385 с. — То же [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70357>.

6. Геофизические исследования скважин: справочник мастера по промышленной 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>.

Авторы:

Гуленко В.И., д.т.н., профессор, руководитель магистерской программы, и. о. заведующего кафедрой геофизических методов поиска и разведки КубГУ

Захарченко Е.И., к.т.н., доцент кафедры геофизических методов поисков и разведки КубГУ