

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор


Т.А. Харуров

подпись

« 31 » _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б2.В.01.02(У) Практика по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике)

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 05.03.01 Геология
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) Гидрогеология и инженерная геология
(наименование направленности (профиля) специализации)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация бакалавр


Краснодар 2024

Рабочая программа учебной практики «Практика по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике)» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.01 «Геология» (направленность (профиль) – Гидрогеология и инженерная геология)

Программу составил (и):

Овчинников А.В., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Рабочая программа учебной практики «Практика по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике)» утверждена на заседании кафедры (разработчика) нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

протокол № 12 « 15 » мая 2024 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Любимова Т.В.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС
протокол № 6 « 15 » мая 2024 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Матвиенко Ф.А., директор ООО «ПромГеоФиз»

1. Цели практики.

Целью прохождения учебной практики (Практики по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике) (далее – практики) является достижение следующих результатов образования: получение практических навыков и теоретических знаний в области бурения инженерно- геологических и гидрогеологических скважин, а также проведения инженерно- геофизических исследований.

2. Задачи практики:

- ознакомление с методикой проведения буровых работ;
- ознакомление с различными видами полевых инженерных исследований для определения физико-механических свойств грунтов;
- экспериментальными исследованиями установить зависимости затухания амплитуд колебаний грунтовой среды от источника до точек наблюдения и вида состояния грунтов;
- оценить (согласно действующим нормативным документам) влияние режимов динамических воздействий на санитарно-экологическое состояние окружающей среды.
- освоение приборов и оборудования;
- проведение первичной камеральной обработки полевых материалов, а также составление отчета.

3. Место практики в структуре ООП.

Учебная практика относится к базовой/обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений, части Блок 2 ПРАКТИКИ/ПРАКТИКА.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: Б1.О.02 Основы проектной деятельности; Б1.О.10 Безопасность жизнедеятельности; Б1.О.14 Физика; Б1.О.17 Геодезия и маркшейдерия; Б1.О.21.01 Общая геология, Б1.В.01 Основы строительной климатологии и инженерной гидрологии.

4. Тип (форма) и способ проведения практики.

Тип (вид) практики – Практика по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике)

Способ – выездная

Форма – непрерывно

Практика проводится на территории г. Краснодара на местах бурения гидрогеологических и инженерно-геологических скважин, при проведении геотехнических работ (штамповые испытания, динамическое и статическое зондирование), а также на территории карьера добычи известняка и песчаника АО «Медвежья гора» в ст. Дербентской Ильского городского поселения. Ознакомление с инженерно-геофизическими исследованиями проходит на территории г. Краснодара, в районе оз. Карасун с применением инженерной сейсмостанции SGD-SEL и георадара OKO-2 с последующей обработкой полученных данных в программных комплексах ZondST2D и GEOScan32.

Камерально-отчетный этап проходит на базе кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники Кубанского государственного университета.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом.

Код и наименование индикатора *	Результаты прохождения практики
ПК-1 Способен управлять проведением и проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов	
ИПК-1.1. Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных	Знает основные методики проведения полевых исследований грунтов и подземных вод, включая бурение и геофизические технологии

инженерно-геологических и гидрогеологических работ	Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых инженерно-геологических и гидрогеологических работ
	Владеет практическими навыками проведения различных полевых работ в области инженерно-геологических, гидрогеологических и геофизических исследований грунтов и подземных вод
ИПК-1.2 Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов	Знает основные методические рекомендации для проведения камеральной обработки полевых данных
	Умеет составлять различные геологические карты и разрезы
	Владеет методиками проведения камеральных работ и составления карт и разрезов
ПК-2 Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям	
ИПК-2.1. Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ	Знает основные фондовые и опубликованные источники специализированной информационной литературы
	Умеет пользоваться на практике нормативно-правовыми документами в области инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий
	Владеет практическими навыками работы с нормативно-правовой документацией
ИПК-2.2. Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам	Знает утвержденные формы отчетных документов
	Умеет составлять отчетные документы
	Владеет навыками составления отчетной документации по результатам инженерно-геологических изысканий и гидрогеологических исследований

6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе 96 часа в форме практической подготовки. Продолжительность практики 2 недели (12 дней). Время проведения практики 4 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
Подготовительный этап			
1	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с содержанием и организационными формами практики. Подготовка аппаратуры к полевым исследованиям. Проработка схем размещения сейсмоприемников. Прохождение техники безопасности	1 день
Ознакомление с буровыми работами			
2	Проведение полевых работ	Изучение организации проведения буровых работ Знакомство с работой геолога в полевых условиях Изучение техники, необходимой для выполнения буровых работ Выезд на место проведения бурения скважины для инженерно-геологических целей Выезд на место бурения	4 дня

		гидрогеологической скважины Знакомство с полевыми методами испытаний грунтов Выезд на производство нерудных материалов АО «Медвежья гора»	
Ознакомление с инженерно-геофизическими исследованиями			
3	Проведение полевых работ	Изучение организации проведения инженерно-геофизических исследований Изучение принципа работы инженерной сейсмической станции SGD-SEL Изучение принципа работы георадара ОКО-2 Интерпретация полученных данных с помощью программ ZondST2D и GEOScan32	4 дня
Подготовка отчета по практике			
6	Подготовка отчета по практике	1. Систематизация материала, полученного в ходе прохождения учебной практики 2. Распределение подготовки глав отчета среди членов бригад 3. Составление отчета и подготовка презентации	2 дня
7.	Защита отчета по практике	Публичное выступление с отчетом по результатам профильной практики	1 день

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

Форма промежуточной аттестации - недифференцированный зачет.

7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения обучающимися практики

Практика проводится:

в форме контактной работы обучающихся с руководителем практики от университета и включает в себя проведение установочной и заключительной конференций, составление рабочего графика (плана) проведения практики, разработке индивидуальных заданий, выполняемых в период практики, оказание методической помощи по вопросам прохождения практики, осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

в форме самостоятельной работы обучающихся;

в иных формах, к которым относится проведение руководителем практики от профильной организации инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также с правилами внутреннего трудового распорядка, согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики, осуществление координационной работы и консультирования обучающихся в период прохождения практики, оценка результатов прохождения практики.

8. Формы отчетности практики.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет.

9. Образовательные технологии, используемые на практике.

При проведении практики используются образовательные технологии в форме

консультаций руководителей практики от университета, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении практики являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики

Содержание практики

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике.
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики
- работу с научной, учебной и методической литературой,
- работа с конспектами лекций, ЭБС.
- и т.д.

11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код и наименование индикатора	Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания индикаторов на различных этапах их формирования
1.	Подготовительный этап: Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	ПК-1	Запись в журнале инструктажа по технике безопасности	Знает технику безопасности при производстве полевых исследований
2.	Ознакомление с буровыми работами: Изучение организации проведения буровых работ; Знакомство с работой геолога в полевых условиях; Изучение техники, необходимой для выполнения буровых работ; Выезд на место проведения бурения скважины для инженерно-геологических целей; Выезд на место бурения гидрогеологической скважины; Знакомство с полевыми методами испытаний грунтов; Выезд на производство нерудных материалов АО «Медвежья гора»	ПК-1	Устный опрос по пройденным маршрутам	Владеет методиками технологиями проведения буровых и геотехнических исследований

	Ознакомление с инженерно-геофизическими исследованиями	ПК-1	Устный опрос по пройденным маршрутам	Владеет методиками проведения инженерно-геофизических исследований
	Подготовка отчета по практике: подготовка отчета по результатам практики и защит отчета	ПК-1, ПК-2	Подготовка глав отчета по практике. Защита отчета с мультимедийной презентацией	Способен организовать и распределить работу по составлению отчета по практике. Знает правила оформления отчетного материала, умеет создавать презентацию. Способен обосновать результаты проделанной работы.

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами мест практики и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки отчета. Отчет обязательно должен быть заверен подписью руководителя практики от университета.

Критерии оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания по зачету
«зачтено»	Содержание и оформление отчета по практике, включая оформление графического материала, полностью соответствуют предъявляемым требованиям нормативных документов. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов.
«не зачтено»	Основные требования к прохождению практики не выполнены, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике. Существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен

12. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

12.1. Учебная литература

1. Журавлев, Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин : учебное пособие / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. - СПб. : Лань, 2018. - 344 с. - <https://e.lanbook.com/book/98237#authors>.

2. Власюк, В. И. Бурение и опробование разведочных скважин : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых" / В. И. Власюк, А. Г. Калинин, А. А. Анненков; под общ. ред. А. Г. Калинина. - Москва : ЦентрЛитНефтеГаз, 2010. - 861 с. : ил. - Библиогр.: с. 859-861. - ISBN 978-5-902665-14-4 : 895 р. 50 к.

3. Бурение разведочных скважин : учебник для студентов вузов / [Н. В. Соловьев и др.] ; под общ. ред. Н. В. Соловьева. - М. : Высшая школа, 2007. - 904 с. : ил. - (Для высших учебных заведений. Разведка и разработка полезных ископаемых). - Авторы указаны на обороте тит. л. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 9785060055429. Горноразведочные работы : учебник для студентов вузов / [Л. Г. Грабчак и др.] ; под ред. Л. Г. Грабчака. - М. : Высшая школа, 2003. - 661 с. - Авторы указаны на обороте тит. листа. - Библиогр. : с. 656. - ISBN 5060040755.

4. Денисов, В. Н. Защита производственной и природной среды при

геологоразведочном бурении / В. Н. Денисов, Г. А. Блинов, В. А. Рогачев. - СПб. : [б. и.], 2000. - 409 с. : ил.- Библиогр.: с. 393-409. - ISBN 5930480818 : 290 р.

5. Бурение скважин на термальных воды / [Г. П. Новиков, Г. М. Гульянц, Ю. Н. Агеев, А. И. Вареца]. - Москва : Недра, 1986. - 229 с. : ил. - Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 226-227. - 95 к.

12.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>
3. Доклады Академии наук: Научный журнал РАН ISSN 0869-5652
4. Известия РАН. Серия геол. ISSN 0321-1703
5. Отечественная геология ISSN 0869-7175
6. Геология и геофизика ISSN 0016-7886
7. Геотектоника ISSN 0016-853X
8. Минеральные ресурсы России ISSN 0869-3188
9. Научно-технический журнал «Основания, фундаменты и механика грунтов»
10. Научно-технический журнал «Гидротехническое строительство».

12.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

13. Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики.

Перед началом учебной практики студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с задачами практики совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики.

Студенты, проходящие практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- пройти инструктаж по технике безопасности;
- являться на места практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных

возможностей и состояния здоровья.

14. Материально-техническое обеспечение практики

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в Электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Ms Windows 10 Ms Office 2016 MS Office 2019 Abbyy Finereader 9 MMIS Планы Kaspersky endpoint security 11 Teams - Adobe Reader Media Player Classic Chrome Firefox 7-zip
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 201)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в Электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Ms Windows 10 Ms Office 2016 MS Office 2019 Abbyy Finereader 9 MMIS Планы Kaspersky endpoint security 11 Teams - Adobe Reader Media Player Classic Chrome Firefox 7-zip