

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. Хагуров

2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б2.В.03(У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА.
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (ПО ГЕОТЕХНИКЕ)

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 05.04.01 Геология
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) Инженерная геология
(наименование направленности (профиля) специализации)

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

Квалификация магистр

Краснодар 2025

1. Цели практики.

Целью учебной ознакомительной практики по геотехнике является знакомство со всем спектром геотехнических работ, проводимых при изысканиях, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.

Практика направлена на закрепление научно-исследовательской и научно-производственной деятельности.

2. Задачи практики:

- ознакомление с методикой проведения полевых и лабораторных геотехнических исследований;

- освоение приборов и оборудования, используемых при проведении геотехнических испытаний;

- проведение камеральной обработки полевых материалов и выполнение итоговых геотехнических расчетов;

- приобретение практических навыков использования полученных знаний и умений в производственном процессе.

3. Место практики в структуре образовательной программы.

В структуре основной образовательной программы по направлению 05.04.01 Геология «Ознакомительная практика (по геотехнике)» включена в Блок 2 «Практики».

Ознакомительная практика проводится в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Обработка инженерно-геологических данных в программных комплексах», «Мониторинг природных геологических и литотехнических систем».

4. Формы и способы проведения практики

Тип – учебная практика.

Способ проведения – стационарная/выездная.

Форма проведения – дискретная.

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

В результате прохождения НИР студент должен приобрести следующие компетенции: ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-5

6. Структура и содержание ознакомительной практики

Объем ознакомительной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 час. Контактная работа 3 часа, самостоятельная работа 321 час.

Время проведения практики 3 семестр.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Содержание разделов программы ознакомительной практики (по геотехнике), распределение бюджета практики на их выполнение представлено в таблице ниже.

Индекс компетенции и ее содержание	Индикаторы компетенции	Результаты освоения
ОПК-4 Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Владеет принципами работы информационных технологий, в том числе технологий геоинформационных систем;	Информационные технологии применяемые в геотехнических исследованиях
		Уметь решать стандартные задачи геотехнических изысканий с применением специализированных программных продуктов
		Владеть навыками создания технологической цепочки, связывающей изыскателей, проектировщиков и строителей
	ИОПК-4.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем;	Знать структуру организации геотехнических изысканий
		Уметь планировать и организовывать геотехнические исследования соответственно стадийности работ.
		Владеть навыками составления заданий на выполнение работ по геотехническим работам
ПК-2 Способен прогнозировать изменения природной обстановки под влиянием строительства и инженерных работ	ИПК-2.1. Способен осуществлять инженерно-геологические расчеты, моделировать инженерно- геодинамические процесс и проводить оценку риска.	Знать порядок выполнения геотехнических исследований
		Уметь выполнять геотехнические расчеты
		Владеть навыками использования программных продуктов для оптимизации геотехнических расчетов
ПК-3 Способен анализировать комплексные модели взаимодействия проектируемого объекта с природной средой	ПК-3.1. Знаком с современными подходами к формированию информационной модели объекта капитального строительства, программными средствами и методиках геологического моделирования и прогнозирования геологических и гидрогеологических процессов.	Знать основные принципы работы ТИМ
		Уметь выбирать программные продукты и методики расчета исходя из выходных требований заказчика и экспертных органов
		Владеть методами геотехнических расчетов и создания геологической составляющей ТИМ
	ПК-3.2 Имеет представление о современных методиках и программных средствах для расчетов устойчивости сооружений в связи с развитием негативных экзогенных геологических процессов	Знать преимущества и ограничения существующих методик расчета стойчивости
		Уметь выполнять расчеты на устойчивость инженерных сооружений для разных ИГУ
		Владеть навыками использования ПП для корректировки результатов расчетов

ПК-5 Способен разрабатывать и принимать решения по комплексному изучению природных условий района, площадки, трассы, участка акватории	ПК-5.1. Обладает информацией о современных требованиях к подготовке заданий и составлению программ инженерно-геологических, гидрогеологических исследований, методиках построения карт инженерно-геологических гидрогеологических условий	Знать современные нормативные документы, регламентирующие проведение геотехнических исследований и программ геотехнического мониторинга
		Уметь определять последовательность и перечень необходимых мероприятий и расчетов для каждого конкретного изучаемого объекта
		Владеть навыками создания цифровых профилей проекта и моделей сооружений

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
1.	Организационный этап	Вводная лекция, инструктаж по технике безопасности при прохождении практики и участии в проведении работ геотехнического направления Знакомство с нормативными документами и методиками проведения работа	1-2 дня
2.	Полевой этап	Проведение полевых исследований. Работа с научной, учебной и методической литературой, работа в ЭБС.	5 недели
3.	Камеральный этап	Обработка и систематизация материала, написание отчета. Подготовка презентации и доклада.	2 недели
4.	Защита отчета	Публичная защита	1 день

Обучающиеся в период прохождения ознакомительной практики обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка) и требования охраны труда и пожарной безопасности.

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

По итогам практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности – зачет с оценкой.

7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения ознакомительной практики.

Ознакомительная практика проводится:

-в форме контактной работы с обучающимися с руководителем практики, оказание методической помощи по вопросам практики, осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

-в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с инженерно-геологической отраслью;-в форме самостоятельной работы студентов;

-в иных формах.

8. Формы отчетности

Ознакомительная практика выполняется под руководством ППС кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники. Руководитель практики проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, и правилами внутреннего трудового распорядка, а также консультирует студентов по вопросам прохождения практики.

Текст отчета по практике представляют собой анализ проведения инженерно-геологических работ.

Структура отчета и порядок изложения отдельных вопросов могут быть изменены по согласованию с руководителем практики. Отчеты и графические приложения полученных данных оформляются с учетом требований к оформлению проектно-исследовательской документации.

Защита отчетов ознакомительной практики включает в себя развернутую письменную работу, устный доклад и создание презентации.

Изложение текста и оформление работы выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ Р 6.30-2003.

Работу оформляют на листах белой бумаги по ГОСТ 9327-60 формата А4 (210х297 мм). Текст работы печатают с одной стороны листа через 1,5 интервала, соблюдая параметры

полей, высоту букв и цифр. Абзац – 1,25 см. Объем отчета – 25-30 страниц.

9. Образовательные технологии, используемые на ознакомительной практике.

Образовательные технологии при прохождении ознакомительной практики по геотехнике в зависимости от места ее прохождения могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж; организационно-информационные технологии; вербально-коммуникационные технологии; информационно-консультационные технологии.

В ходе прохождения ознакомительной практики обучающиеся используют весь комплекс методов и технологий для выполнения различных видов геотехнических работ.

Для лиц с ограниченными возможностями предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

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

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

- учебная литература;
 - нормативные документы, регламентирующие прохождение и содержание НИР;
- Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:
- оформление итогового отчета о прохождении практики.
 - работу с научной, учебной и методической литературой,
 - работа с ЭБС.
 - и т.д.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

Форма контроля НИР по этапам формирования компетенций: ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-5

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код компетенции	Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
1	Вводная лекция, инструктаж по технике безопасности при прохождении практики и участии в проведении работ геотехнического	ОПК-4	Собеседование, запись в журнале	Полнота и системность знаний

	направления			
2.	Знакомство с нормативными документами и методиками проведения работа	ОПК-4		Умение ориентироваться при работе с документами по геотехническому направлению
3.	Проведение полевых исследований.	ПК-2	Наблюдение	Получение материалов и результатов исследования
4.	Работа с научной, учебной и методической литературой	ПК-3	Собеседование	Выполнение расчетов
5.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	ПК- 5	Контрольные наблюдения	Осознанность выполнения действия (умения)
6	Подготовка отчета	ОПК-4	Проверка отчетной документации	Творческий подход
7	Защита отчета	ОПК-4	Устный опрос	Владение содержанием работы

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

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет).

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения практики:

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции без пробелов; выполнивший все задания практики, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции, задания практики не оценены максимальным числом баллов, но сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции, некоторые задания практики либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции, задания на практику не выполнил, практические навыки не сформированы, отчет отсутствует

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по практике предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение ознакомительной практики

1. Использование численных методов при выполнении инженерно-геологических расчетов в геотехнике : учебно-методическое пособие / И. В. Иванов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. - Краснодар : Кубанский государственный университет, 2022. - 116 с. ISBN 978-5-8209-2062-2

2. Бондарик, Генрих Кондратьевич. Инженерная геодинамика [Текст] : учебник для студентов вузов / Г. К. Бондарик, В. В. Пендин, Л. А. Ярм. - М. : Книжный дом "Университет", 2007. - 439 с., [8] л. цв. ил. : ил. - Библиогр.: с. 432-439

Периодическая литература

Указываются печатные периодические издания из «Перечня печатных периодических изданий, хранящихся в фонде Научной библиотеки КубГУ» <https://www.kubsu.ru/ru/node/15554>, и/или электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

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.prilib.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--p1ai/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/>

12. Методические указания для обучающихся по прохождению НИР

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

14. Материально-техническое обеспечение НИР

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитории №102, 104, 212 Мебель: учебная мебель, доска, преподавательская трибуна Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
Лаборатории: Нефтяной геологии и физических свойств горных пород Минералогии и петрографии Геологического моделирования	Аудитории №01Ц, 03Ц, 302: учебная мебель, доска, преподавательская трибуна Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Специализированное оборудование	

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, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. _205,209)	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, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее	

	доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
--	--	--