

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой
Строительство и землеустройство

Директор
Института развития города


(подпись)

Ю.Л.Рапацкий

«29» 04 2024 г.



А.И. Тихонов

«29» 04 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная

(вид практики)

Б2.О.03(У) ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА
(ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ)

(шифр и наименование практики в соответствии с учебным планом)

08.03.01 Строительство

(код и направление подготовки / специальность)

Промышленное и гражданское строительство

(наименование профиля подготовки / специализация)

бакалавриат

(уровень высшего образования)

очная, очно-заочная, 2024

(форма обучения, год набора)

Севастополь

2024

Рабочая программа практики составлена на основе ФГОС по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства науки и образования Российской Федерации от 31.05.2017 года №481

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Строительство и землеустройство» Института развития города

« 24 » 04 20 24 г., протокол ~ 8

Руководитель образовательной программы:

к.т.н., доцент, заведующий кафедры
«Строительство и землеустройство»,

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Ю.Л. Рапацкий
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа практики составлена:

к.т.н., доцент кафедры

«Строительство и землеустройство»,

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

С.Е. Сазонов
(И.О. Фамилия)

Рецензент:

Президент союза
строителей Севастополя

к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

А.Р. Лившиц
(И.О. Фамилия)

1. Цель изыскательской практики (геологической)

Основной целью изыскательской практики (геологической) является приобретение студентами практического опыта геологических исследований в полевых условиях и составления технической документации.

Также целями изыскательской практики (геологической) являются:

- Формирование общепрофессиональной компетенции в сфере прикладной деятельности;
- углубление теоретической подготовки, полученной во время аудиторных занятий и самостоятельной работы;
- знакомство с характерными геологическими условиями и опасными геологическими явлениями города Севастополя и окрестностей;
- освоение методов камеральной обработки полевых материалов; освоение правил оформления технической документации по результатам инженерно-геологических изысканий.

2. Задачи изыскательской практики (геологической)

- изучение вопросов организации и проведения инженерно- геологических изысканий для строительства;
- знакомство с основными нормативными документами, регламентирующими проведение инженерно-геологических изысканий для строительства с учетом региональных требований проведения изысканий;
- маршрутная инженерно-геологическая съемка;
- разметка и бурение разведочных скважин ручным буром и отбор образцов;
- проходка шурфа и отбор образцов;
- построение геологического разреза по результатам бурения разведочных скважин и проходки шурфов;
- камеральная обработка материалов полевых работ;
- выполнить этапы работы, определенные индивидуальным заданием на учебную практику и календарным планом;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка к защите и защита полученных результатов.

3. Место практики в структуре ОПП

Изыскательская практика (геологическая) относится к обязательной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиля Промышленное и гражданское строительство и является обязательной к прохождению. Год обучения – второй, семестр – 4 для ОФО, на третьем курсе в 6 семестре для очно-заочной формы обучения. Объем 3 зачетных единиц (2 недели).

Изыскательская практика (геологическая) базируется на освоении дисциплины «Инженерная геология», которые являются дисциплинами базовой части. Практическое закрепление теоретического материала, полученного при изучении этих дисциплин во время изыскательской практики (геологической), является проявлением методической взаимосвязи практики с другими частями учебного плана, а также прививает интерес к будущей профессии.

Изыскательская практика (геологическая) является необходимой основой для изучения следующих профильных дисциплин: «Основания и фундаменты зданий и

сооружений», «Железобетонные и каменные конструкции», «Технология строительства зданий и сооружений», «Обследование зданий и сооружений», «Инженерная защита территорий» и др.

4. Тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – учебная, тип – изыскательская практика (геологическая). Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – непрерывная в выделенное в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень (этап) освоения)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
Универсальные	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>Знает, умеет, владеет:</i> УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы УК-1.5. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы УК-1.6. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<i>Знает, умеет, владеет:</i> УК-3.1. Восприятие целей и функций команды УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<i>Знает, умеет, владеет:</i> УК-6.1. Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<i>Знает, умеет, владеет:</i> УК-7.2. Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.5. Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно эмоционального утомления на рабочем месте
Общепрофессиональные	
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<i>Знает, умеет, владеет:</i> ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<i>Знает, умеет, владеет:</i> ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства ОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

6. Структура и содержание практики

6.1. Структура изыскательской практики (геологической)

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов), продолжительность для очной формы обучения две недели во 4 семестре, для очно-заочной формы обучения в 6 семестре. Структура изыскательской практики (геологической) представлена в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Структура изыскательской практики (геологической)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	- ознакомление обучающихся с целями и задачами практики; - ознакомление с этапами и календарным планом практики; - инструктаж по технике безопасности производства геологических исследований; - разделение на бригады; - изучение задания на практику; - изучение нормативно-технической документации по геологическим изысканиям в полевых условиях, - изучение вопросов организации и проведения инженерно-геологических изысканий для строительства (6 часов)	Отчет по учебной практике, Зачет с оценкой
2	Основной этап	- учебный геологический маршрут - маршрутная инженерно-геологическая съемка (6 часов полевых работ, 8 часов камеральных работ); - разметка и бурение разведочных скважин ручным буром и отбор образцов, построение геологический колонки (6 часов полевых работ, 6 часов камеральных работ); - проходка шурфа и отбор образцов, построение геологической колонки (6 часов полевых работ, 6 часов камеральных работ); - построение геологического разреза по результатам бурения разведочных скважин и проходки шурфов (6 часов камеральных работ); - камеральная обработка материалов полевых работ (12 часов камеральных работ). Итого 18 часов полевых работ, 36 часов камеральных работ.	
3	Заключительный	- подготовка и оформление отчета о прохождении практики; - защита отчета по практике (10 часов).	

6.2. Содержание изыскательской практики (геологической)

Подготовительный этап включает ознакомление обучающихся с целями и задачами учебной практики, с этапами и календарным планом практики, инструктаж по технике безопасности производства геологических изысканий, разделение на бригады по 5-6 человек, изучение задания на практику, изучение нормативно-технической документации на проведение геологических исследований в полевых условиях, изучение вопросов

организации и проведения инженерно-геологических изысканий для строительства.

Основной этап включает:

1. Маршрутная инженерно-геологическая съемка (учебный геологический маршрут): Повторный инструктаж по технике безопасности при прохождении маршрута. Визуальная оценка, описание и замеры параметров геоморфологических элементов, встреченных при прохождении маршрута. Описание геологического строения каждого выделенного геоморфологического элемента (состав грунтов, их глубина, мощность, форма и характер залегания) с составлением зарисовок обнажений и отбором проб грунтов. Изучение гидрогеологических условий в месте прохождения маршрута с фиксацией мест выхода подземных вод (родники). Фиксация мест проявления геологических процессов на изучаемой территории с установлением причин развития этих процессов, составлением соответствующих разрезов и нанесением на карту.

2. Разметка и бурение разведочных скважин ручным буром, фотофиксация и документирование работ по проходке, отбор образцов грунтов, подготовка к транспортировке образцов, фиксация уровня подземных вод (при наличии), построение геологической колонки.

3. Проходка шурфа, фотофиксация и документирование работ по проходке, отбор образцов грунтов, упаковка и подготовка к транспортировке, фиксация уровня подземных вод (при наличии), построение геологической колонки.

4. Построение геологического разреза по результатам бурения разведочных скважин и проходки шурфов с использованием учебного программного комплекса ПК Кредо. Геология.

5. Камеральная обработка материалов полевых работ. Выполнение индивидуального задания руководителя практики для бригады.

Заключительный этап подготовка и оформление отчета о прохождении практики, защиту отчета по практике.

7. Формы отчетности по практике

Отчетным документом о результатах практики является отчет о практике.

Структурными элементами отчета о практике являются: титульный лист; индивидуальное задание на практику; содержание; введение; основная часть; заключение; список литературы; приложения.

В составе отчета о практике обучающийся представляет систематизированные материалы по решению конкретных задач, поставленных руководителем практики, описание информации, необходимые зарисовки и построения.

Требования к оформлению отчета о практике:

1. Оформление отчета о практике должно соответствовать требованиям к текстовым учебным документам соответствующих ГОСТов: ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам», ГОСТ Р 7.0.5-2008 «СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Список литературы приводится в порядке цитирования работ в тексте.

2. Текстовая часть отчета о практике выполняется с использованием печатающих и графических устройств на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с параметрами: междустрочный интервал – 1,5; кегль – 14; шрифт – TimesNewRoman, обычный; цвет шрифта – черный; поля: верхнее – 20 мм; левое – 30 мм; нижнее – 20 мм; правое – 15 мм; отступ (абзац) – 1 см.

Формулы и уравнения печатаются с новой строки и нумеруются в круглых скобках в конце строки. Рисунки должны быть выполнены аккуратно. Подрисуночная подпись должна состоять из номера и названия (Рисунок 1- Наименование рисунка). В тексте отчета обязательно должны быть ссылки на представленные рисунки. Таблицы должны иметь заголовки и порядковые номера. В тексте должны присутствовать ссылки на таблицы. Ссылки на литературу приводятся в тексте отчета в квадратных скобках (например, [1]).

3. Иллюстрационно-графический материал может включать: чертежи, схемы, плакаты, диаграммы, макеты, фотографии, видеоматериалы, натурные образцы и др. Иллюстрационно-графический материал может быть представлен на бумажном или электронном носителе.

4. Отчет должен быть переплетен доступным способом.

Защита отчета о практике: проводится руководителем практики. В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы. По результатам защиты выставляется оценка по четырех балльной системе, которая заносится в зачетную книжку.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, включающий: практика в соответствии с формируемыми компетенциями предполагает выполнение индивидуальных заданий, которое выдаётся руководителем практики от Университета, поэтому она не предполагает типовых контрольных заданий.

Основой оценочных средств для проведения аттестации по практике является оформленные в соответствии с требованиями дневник и отчет по практике обучающегося, представленные в методических материалах по практике.

Фонд оценочных средств и критерии оценивания для промежуточной аттестации представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Фонд оценочных средств и критерии оценивания практики обучающимся

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка ECTS	Критерии оценивания	для зачета
90-100	A	Отлично - выполнены все требования-компетенции, а именно: структура отчета по практике соответствует требованиям в полном объеме, отчет оформлен надлежащим образом, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все задания в рамках практики выполнены качественно. Обучающийся ответил на все вопросы во время защиты практики.	

82-89	B	Очень хорошо - структура отчета по практике соответствует требованиям, отчет оформлен надлежащим образом, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, качество выполнения большинства заданий в рамках практики оценено числом баллов, близким к максимальному. Обучающийся ответил на большую часть вопросов во время защиты практики.	Зачтено
75-81	C	Хорошо - структура отчета по практике соответствует требованиям, отчет оформлен надлежащим образом, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные практикой задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
69-74	D	Удовлетворительно - структура отчета по практике соответствует требованиям, отчет оформлен надлежащим образом, но не в полной мере, есть замечания, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных практикой заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
60-68	E	Достаточно (посредственно) - структура отчета по практике соответствует требованиям, но содержание заданий раскрыто частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные практикой задания могут быть оценены числом баллов, близким к минимальному	
35-59	FX	Условно неудовлетворительно - структура отчета по практике не соответствует требованиям, содержание заданий представлено не в полной мере, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных практикой заданий решены неверно	не зачтено
1-34	F	Безусловно неудовлетворительно - структура отчета по практике не соответствует требованиям, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные на практике задания содержат грубые ошибки и решены неверно	

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Основная литература

1. Почвоведение и инженерная геология: учебное пособие / М.С. Захаров, Н.Г. Корвет, Т.Н. Николаева, В.К. Учайев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-2007-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»:

[сайт]. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107911>

9.2 Дополнительная литература

1. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-4641-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123475> (дата обращения: 10.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-1944-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71728> (дата обращения: 10.04.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

3. Захаров, М. С. Методология и методика региональных исследований в инженерной геологии : учебное пособие / М. С. Захаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-2196-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76269> (дата обращения: 10.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9.3 Интернет-ресурсы

1) Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическими информационным ресурсам.

2) Сайт библиотеки СевГУ – <http://lib.sevsu.ru/>

3) ИС Техэксперт

4) ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com>;

5) ЭБС «Юрайт» - <https://biblio-online.ru>

6) Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>

7) Рекомендуемые сайты:

- <http://www.minstroyrf.ru> — Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой России).

- <https://dwg.ru> — сайт для проектировщиков, инженеров, конструкторов

9.4 Информационные технологии

В течение практики предусмотрено использование программных продуктов MSWord для оформления документации и MS Excel для автоматизации расчетов, ПК CREDO – Геология (учебная версия 11 рабочих мест).

10. Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерный класс, оснащенный презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакетами ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы), специализированным ПО, выход в Интернет с доступом к электронным базам данных и т.п.