

Аннотация к рабочей программы практики  
**«Б2.В.01.03 (У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков ПРАКТИКИ ПО ПОЛЕВЫМ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИМ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДАМ»**

*(код и наименование дисциплины)*

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель прохождения учебной практики** по получению первичных профессиональных умений и навыков является достижение следующих результатов образования: овладение методикой и технологией некоторых видов полевых работ, проводимых при инженерно-геологических и гидрогеологических исследованиях.

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

**Задачи практики:**

- ознакомление с методикой проведения полевых и лабораторных инженерно-геологических, гидрогеологических, геоэкологических исследований;
- участие в полевых маршрутных исследованиях гидрогеологических и инженерно-геологических условий района пос. Бетта;
- освоение приборов и оборудования, используемых при проведении полевых лабораторных инженерно-геологических, гидрогеологических, геоэкологических работ;
- проведение первичной камеральной обработки полевых материалов, а также составление отчета по инженерно-геологическим условиям участка исследования.

**Место практики в структуре ООП**

Учебная практика относится к вариативной части Блок 2 ПРАКТИКИ.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Гидрогеология», «Грунтоведение», «Инженерная геология», «Экологическая геология».

**Тип (форма) и способ проведения практики.**

**Тип (вид) практики** – учебная

**Способ** – выездная

**Форма** – непрерывно

**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* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.</b>	<p><i><b>Знать</b></i> основы проведения анализа архивных материалов, их возможность использования при проведении ИГИ</p> <p><i><b>Уметь</b></i> осуществлять ранжирование информации по возможности использования ее с точки зрения актуальности и достоверности</p> <p><i><b>Владеть</b></i> навыками комплексной оценки полученной при анализе информации</p>
<b>ИУК-1.2 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор</b>	<p><i><b>Знать</b></i> основы математического анализа для обработки инженерно-геологических данных</p> <p><i><b>Уметь</b></i> читать данные инженерных изысканий разных лет, а также проекты зданий и сооружений и сопоставлять их со своими результатами исследований</p> <p><i><b>Владеть</b></i> навыками программной обработки инженерно-геологической информации для</p>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ПК-1 Способен управлять проведением и исследования грунтов и подземных вод, результаты</b>	<b>проводить полевые, лабораторные наблюдения и выполнять камеральную обработку полученных</b>
<b>ИПК-1.1 Управляет проведением и проводит полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод;</b>	<p><i>Знать</i> нормативные документы, регламентирующие проведение полевых работ для исследования грунтов и подземных вод</p> <p><i>Уметь</i> оборудовать полевую лабораторию и набор устройств, необходимых для отбора и транспортировки проб</p> <p><i>Владеть</i> навыками проведения полевых геологических и гидрогеологических работ</p>
<b>ИПК-1.2 Управляет проведением и проводит камеральную обработку полученных результатов</b>	<p><i>Знать</i> нормативные документы, регламентирующие проведение лабораторных и камеральных работ для исследования грунтов и подземных вод</p> <p><i>Уметь</i> обращаться с лабораторным оборудованием и состав камеральных работ</p> <p><i>Владеть</i> навыками проведения лабораторных геологических и гидрогеологических работ</p>
<b>ПК-2 Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям</b>	
<b>ИПК-2.1 Составляет программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий;</b>	<p><i>Знать</i> нормативные документы, лежащие в основе составления программы для проведения ИГИ и гидрогеологических изысканий</p> <p><i>Уметь</i> планировать проведение мероприятий по проведению ИГИ</p> <p><i>Владеть</i> навыками комплексной оценки территории для грамотного составления программ изысканий</p>
<b>ИПК-2.2 Составляет разделы технического отчета по выполненным исследованиям.</b>	<p><i>Знать</i> нормативные документы, лежащие в основе составления технического отчета по результатам проведения ИГИ и гидрогеологических изысканий</p> <p><i>Уметь</i> самостоятельно описывать все этапы проведения ИГИ, результаты полевых и лабораторных работ</p> <p><i>Владеть</i> навыками комплексной оценки всех имеющихся результатов полевых и камеральных работ для написания отчета</p>
<b>ПК-3 Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод</b>	
<b>ИПК-3.1. Производит комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой;</b>	<p><i>Знать</i> нормативные документы, лежащие в основе расчетов ИС</p> <p><i>Уметь</i> осуществлять расчеты устойчивости инженерных сооружений на статические и динамические воздействия</p> <p><i>Владеть</i> навыками комплексной оценки устойчивости ИС и факторов усугубляющих или улучшающих устойчивость сооружения</p>
<b>ИПК-3.2 Выполняет прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод</b>	<p><i>Знать</i> классификацию защитных сооружений, а также факторы влияющие на определение местоположения и выбора типа ИС</p> <p><i>Уметь</i> отслеживать динамику изменения распределения нагрузки в различных условиях эксплуатации зданий и сооружений в разные временные промежутки времени</p> <p><i>Владеть</i> навыками прогнозирования развития напряженного состояния , возникающего в сооружении и грунтовом основании с течением времени в зависимости от изменения ИГУ и изменения в инженерных решениях</p>
<b>ПК-4 Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов</b>	

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ИПК-4.1</b> Обобщает материалы выполненных работ и исследований для технического отчета;	<b>Знать</b> нормативные документы, регламентирующие проведение ИГИ для ОГП и специфических грунтов
	<b>Уметь</b> учитывать при исследованиях специальные требования, предъявляемые к инженерным изысканиям отдельных инженерных сооружений
	<b>Владеть</b> навыками комплексного анализа результатов ИГИ с учетом особенных грунтов и специфики инженерного сооружения
<b>ИПК-4.2</b> Проводит текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	<b>Знать</b> обязательное содержание технического отчета
	<b>Уметь</b> делегировать написание отдельных глав технического отчета специалистам разного уровня и специализации
	<b>Владеть</b> навыками совмещения результатов работы разных служб в организации для создания единого документа

### Структура и содержание практики

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)
<b>Подготовительный этап</b>			
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с содержанием и организационными формами практики; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
<b>Полевой этап</b>			
2.	Гидрогеологические исследования	1. Знакомство с нормативными документами СП 11-108-98, СанПиН 2.1.4.027-95, СанПиН 2.1.4.544-96, ГОСТ 17.1.1.03-86*, ГОСТ 24481-80* 2. Обследование естественных водопроявлений (родников) вдоль Черноморского побережья, в долине р. Бетта и группового водозабора пос. Бетта. Отбор пробы воды из водопунктов 3. Определение дебита и физических свойств источников подземных вод. 4. Проведение опыта по определению фильтрационных свойств пород 5. Расчет ЗСО 6. Расчет фильтрационных свойств горных пород	2 дня
3.	Инженерно-геологические исследования	1. Проходка шурфа с отбором образцов 2. Изучение разреза горных пород и предварительная оценка их свойств методом динамического зондирования 3. Оформление журнала работ 4. Расчет показателей зондирования 5. Изучение инженерно-геологических процессов (трещиноватость и выветрелость)	2 дня
4.	Лабораторные исследования	1. Определение сокращенного химического состава подземных вод	2 дня

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
		2. Определение физико-механических свойств грунтов	
<i><b>Камеральный этап</b></i>			
5.	Камеральные работы	Обработка и систематизация полученной информации	2 дня
6.	Написание отчета	Работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения учебной практики. Написание текста и составление текстовых и графических приложений	2 дня
7.	Защита отчета	Доклад и презентация результатов практики	1 день

**Форма проведения аттестации по практике:** недифференцированный зачет.

Автор: Ивануш И.В., доцент кафедры региональной и морской геологии КубГУ, канд. геол.-минерал. наук