

Аннотация к дисциплине
**Б2.В.01.04 (У) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ
ПРАКТИКА ПО БУРЕНИЮ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОФИЗИКЕ)**

Курс 2 семестр 4

Объем - 3 зачетные единицы (108 часов)

Итоговый контроль - зачет

Цель дисциплины

Целью прохождения учебной практики по бурению и инженерной геофизике является:

– практическое закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплины «Геофизика» и «Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин», «Буровзрывные работы».

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

Задачи дисциплины

- ознакомление с методикой проведения буровых работ;
- экспериментальными исследованиями установить зависимости затухания амплитуд колебаний грунтовой среды от источника до точек наблюдения и вида состояния грунтов;
- оценить (согласно действующим нормативным документам) влияние сотрясений грунтовых оснований на сооружение;
- 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.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная практика по бурению и инженерной геофизике введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 Геология согласно ФГОС ВО, вариативной части блока Б2, проводится в четвертом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) и Б1.В (вариативная часть) логически и содержательно взаимосвязанны с изучением данной дисциплины: «Общая геология», «Геофизика», «Математическая статистика», «Экология». Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 3 зачетных единиц (108 часов, 2 недели, контроль — зачет).

Требования к уровню освоению дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общекультурных (ОК) и профессиональных компетенций (ПК)*

№ п.п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
1	ОК-7	Обладает способностью к самоорганизации и самообразованию.	Владение способностью к самостоятельному поиску, анализу и обработке необходимой информации для реализации поставленных задач учебной практики. Умение ставить цели и определять задачи, самостоятельно находить, анализировать и интерпретировать необходимую

			дополнительную информацию и данные Знание принципов и методов самоорганизации и самообразования, технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.
2	ПК-1	Обладает способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач при организации и проведения буровых работ	Знание комплекса общих геологических теорий, концепций и понятий, а также нормативных и правовых документов, регулирующих буровые исследования. Умение применять на практике полученные теоретические знания о геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических и прочих видах работ для решения задач бурения. Владение основами геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геофизических и прочих знаний для формирования мировоззренческой позиции и для решения исследовательских задач.
3	ПК-2	Обладает способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	Знание основных методов и способов получения геологической информации при выполнении буровых исследований, путей решения стандартных задач бурения и применение информационно-коммуникационных технологий. Умение применять на практике основные виды и методики буровых исследований в строительстве, поиске и разведке подземных вод. Владение методами интерпретации и использования получаемой геологической информации при проведении буровых исследований.
4	ПК-4	Обладает готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	Знание основных навыков полевых работ при решении задач бурения. Умение на практике применять основные теоретические знания и навыки полевых исследований для решения задач буровых работ. Владение базовыми знаниями, навыками моделирования в геологии и основными навыками различных полевых работ в рамках буровых исследований
5	ПК-5	Обладает готовностью к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании	Знание основных принципов работы на современных буровых установках. Умение работать на современных буровых машинах. Владение основными принципами работ на современных буровых установках.
6	ПК-8	Обладает способностью	Знание основных нормативных и правовых

		пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ	документов, регулирующих буровые исследования. Умение находить, анализировать и использовать информацию из нормативных документов. Владеть навыками учета и контроля информации, получаемой в ходе буровых работ, а также интерпретации полученных данных при камеральных работах.
--	--	--	--

Основные разделы и этапы практики:

№ 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 целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики; Подготовка аппаратуры к полевому исследованию; Проработка схем размещения сейсмоприемников; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
Полевой этап			
1	Проведение полевых работ	Знакомство с буровой установкой, ее оснащением; Участие в буровых работах; Отбор, описание, упаковка образцов грунта в соответствии с ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»; Проведение динамического зондирования; Размещение и установка сейсмоприёмников на исследуемой площадке. Прокладка и свёртывание кабельной линии связи с АЦП и ЭВМ; Проведение инструментальных измерений и запись динамических характеристик грунтов и конструкций исследуемых сооружений;	1-ая неделя практики
2	Проведение камеральной обработки полученных данных	Подготовка информации по видам, целям и назначению буровых работ, организации бурения и технике безопасности; Согласно действующим нормативным документам выполняется обработка результатов исследований; Камеральная обработка полученной в ходе полевых работ	

		информации.	
Подготовка отчета по практике			
1	Обработка и систематизация материала, написание отчета	Составление отчета по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике), с подготовкой текстовой части отчета, а также графического материала;	2-ая неделя практики
2	Подготовка презентации и защита отчета	Публичное выступление с отчетом по результатам учебной практики по бурению и инженерной геофизике	

Форма проведения аттестации по дисциплине — зачет

Основная литература:

1. Тетельмин, Владимир Владимирович. Основы бурения на нефть и газ [Текст] : учебное пособие / В. В. Тетельман, В. А. Язев. - 2-е изд., доп. - Долгопрудный : Интеллект, 2009. - 294 с. : ил. - (Нефтегазовая инженерия). - Библиогр. : с. 291-294. - ISBN 9785915590716 : 847 р. (15)

2. Вадецкий, Юрий Вячеславович. Бурение нефтяных и газовых скважин [Текст] : учебник для образовательных учреждений начального проф. образования / Ю. В. Вадецкий. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 351 с. : ил. - (Начальное профессиональное образование. Нефтегазовая промышленность). - Библиогр. : с. 348. - ISBN 9785769541438. (30)

3. Подгорнов, Валерий Михайлович. Введение в нефтегазовое буровое дело [Текст] : [учебное пособие] / В. М. Подгорнов. - Москва : ЦентрЛитНефтеГаз, 2017. - 171 с. : ил. - Библиогр.: с. 171. - ISBN 978-5-902665-71-7 : 867 р. 64 к. (23)

4. Старовойтов, А.В. Интерпретация георадиолокационных данных [Текст] : учебное пособие для студентов / А. В. Старовойтов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геолог. фак., Каф. сейсмометрии и геоакустики. - [М.] : Изд-во Московского университета, 2008. - 187 с. : ил. - Библиогр. : с. 184-187. - ISBN 9785211055414 : 564.00. (35)

5. Шалаева, Наталья Владимировна. Основы сейсмоакустики на мелководных акваториях [Текст] : учебное пособие для студентов / Н. В. Шалаева, А. В. Старовойтов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геолог. фак., Каф. сейсмометрии и геоакустики. - [М.] : Изд-во Московского университета, 2010. - 253 с. : ил. - Библиогр. в конце частей. - ISBN 9785211057555 : 828.83. (35)

6. Стогний, Валерий Васильевич. Рудная электроразведка. Электрические профилирования [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. В. Стогний, Вас. В. Стогний. - М. : Вузовская книга, 2008. - 192 с. - Библиогр. : с. 189-190. - ISBN 9785950203350. (50)

7. Стогний, Валерий Васильевич. Рудная электроразведка. Электрические зондирования [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. В. Стогний, Вас. В. Стогний ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Якутский гос. ун-т им. М. К. Аммосова. - Якутск : [Изд-во Якутского университета] , 2004. - 152 с. : ил. - Библиогр. : с. 143-146. - ISBN 5751306155. (6)

8. Владов, Михаил Львович. Введение в георадиолокацию [Текст] : учебное пособие / М. Л. Владов, А. В. Старовойтов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геол. фак., Каф. сейсмометрии и геоакустики. - 2-е изд., испр. и доп. - [М.] : Изд-во Московского университета, 2005. - 153 с. - Библиогр. : с. 151-153. - ISBN 5211049381. (30)

9. Трухин, В. И. Общая и экологическая геофизика [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Трухин, К. В. Показеев, В. Е. Куницын. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2005. - 576 с. - <https://e.lanbook.com/book/2348#authors>. (0+e)

**Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ*

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор: Ю.П. Васильев, доцент, к.т.н., доцент
А.В. Овчинников, преподаватель кафедры