

Аннотация к дисциплине  
**Б1.В.ДВ.10.01 «Бурение гидрогеологических и  
инженерно-геологических скважин»**

**Курс 3 семестр 5**

**Объем — 2 зачетных единицы**

**Итоговый контроль — зачет**

**Цель изучения дисциплины «Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин»** приобретение студентами знаний об основных технологических процессах и технических средствах, используемых для проходки скважин при поисках, разведке и эксплуатации месторождений подземных вод, твердых полезных ископаемых, а также при проведении инженерных изысканий

**Основными задачами изучения дисциплины «Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин»** являются приобретение студентами навыков в выборе оборудования и технологии бурения, ликвидации скважин, а также ведение необходимой документации и соблюдении мер по охране окружающей среды.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана, дисциплины по выбору.

Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Физика», «Экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Гидрогеология, инженерная геология и геокриология», а также в ходе учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков («Ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике») и др.

**Результаты обучения.**

Процесс изучения дисциплины «Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению 05.03.01 Геология:

профессиональные компетенции (ПК):

- готовность к работе на современных полевых установках и оборудовании (ПК-5);
- готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-6);
- способность организовывать мероприятия, направленные на соблюдение правил по охране труда и контроль за соблюдением правил техники безопасности (ПК-10).

**Знать:**

- особенности буровых работ при разведке месторождений полезных ископаемых и инженерных изысканиях, техническое оснащение буровых работ и основы технологии бурения;
- методику проектирования конструкции скважин, расчета обсадных колонн и тампонирующего обеспечения основных технологических процессов;
- мероприятия по безопасному проведению буровых работ и защите персонала и окружающей среды на всех стадиях производства.

**Уметь:**

- планировать процесс бурения;
- рассчитывать конструкции скважины и разрабатывать технологию бурения скважин;

- осуществлять контроль за соблюдением установленных требований техники безопасности и охраны труда, действующих норм и правил при проведении буровых работ.

**Владеть:**

- методами оценки и предотвращения экологического ущерба в процессе бурения и ликвидации скважин;

- методами расчета основных технологических и организационных параметров предлагаемых технологических решений проходки выработок;

- приемами безопасного проведения работ.

**Структура дисциплины**

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в дисциплину. Основы бурения.		4		-	2
2.	Буровые работы при инженерно-геологических изысканиях		4		4	3
3.	Бурение гидрогеологических скважин		6		16	7,8
4.	Охрана окружающей среды и техника безопасности		4		16	3
	<i>Итого по дисциплине:</i>		<b>18</b>		<b>36</b>	<b>15,8</b>

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии используются в аудиторных лекционных и лабораторных занятиях.

Вид аттестации: *зачет.*

**Основная литература:**

**5.1 Основная литература:**

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

2. Подгорнов, В.М. 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 :

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

**Автор(ы):**

**Овчинников А.В.**, преподаватель кафедры региональной и морской геологии КубГУ

**Егоров Е.В.**, преподаватель кафедры региональной и морской геологии КубГУ