TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
«National Research Tomsk Polytechnic University» (TPU)
30, Lenin ave., Tomsk, 634050, Russia
Tel. +7-3822-606333, +7-3822-701779,
Fax +7-3822-606444, https://tpu.ru
OKPO (National Classification of Enterprises and Organizations): 02069303,
Company Number: 1027000890168,
VAT/KPP (Code of Reason for Registration)
7018007264/701701001, BIC 016902004

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский
Томский политехнический университет» (ТПУ)
Ленина, пр., д. 30, г. Томск, 634050, Россия
тел.:+7-3822-606333, +7-3822-701779,
факс +7-3822-606444, https://tpu.ru
ОКПО 02069303, ОГРН 1027000890168,
ИНН/КПП 7018007264/701701001, БИК 016902004

04.11.2026 № 307/0744

О курсе повышения квалификации
ЦППС НД ИШПР

Центр подготовки и переподготовки специалистов нефтегазового дела Инженерной школы природных ресурсов приглашает принять участие в курсе повышения квалификации **«Буровые растворы»**. По окончании обучения выдается удостоверение о повышении квалификации ТПУ и сертификат Центра подготовки и переподготовки специалистов нефтегазового дела .

| Даты проведения | Длительность | Формат обучения | Стоимость |
|---|---|---|---|
| Открытая дата | 40 академических часов | Очное обучение в Томске | 55 000 руб. за 1 человека, НДС не облагается** |

** НДС не облагается на основании пп. 14 п. 2 ст. 149 Налогового кодекса РФ.

- **Преподаватель:** Годунов Евгений Борисович
- **Целевая аудитория:** специалисты с высшим и средним специальным образованием, инженерно-технический персонал, специализирующийся в области бурения скважин.
- **Методика обучения:** обучение включает в себя лекции и обсуждение вопросов, выполнение практических заданий.
- **По окончании курса участники смогут:** совершенствовать процесс работы с буровыми растворами, оптимизировать взаимодействие со специалистами растворного сервиса.

**Программа курса**

**Часть 1**

- Задачи бурового раствора (БР): для чего нужен, что выполняет, основные функции.
- Общие сведения о буровых растворах, типы БР.
- Определение качества БР, технологические и аналитические свойства БР.
- Методики и приборы для определения свойств БР.

**Часть 2**

- Регламентирование показателей БР. Погрешность определения.
- Особенности измерения и регламентирования свойств БР.

**Часть 3**

- Способы регулирования свойств БР.
- Типы химических реагентов для РВО с систематизацией по группам применения и химического состава.
- Перечень реагентов для РУО с систематизацией по группам применения и химического состава.
- Приготовление и обработка БР: приготовление свежего раствора на бурение, обработка БР на поддержание и регулировку параметров.
- Пополнение объема на бурение. Регулировка/поддержание свойств на регламентируемом уровне.
- Компенсация потерь БР. Категории потерь.

**Часть 4**

- Критерии принятия решения об обработке БР и технологии обработки. Отбор пробы для замера.
- Обоснованный диапазон времени между обработкой раствора и получением адекватных результатов.
- Факторы, оказывающие влияние на БР. Типы агрессий, с чем они связаны. Загрязняющий фактор, меры по нейтрализации агрессивного воздействия.
- Критерии выбора БР.
- Возможные осложнения, которые решаются с помощью выбора соответствующего типа БР. Осложнения и инциденты при строительстве скважин, их связь с БР.
- Краткий обзор типов БР в разрезе наиболее подходящих областей использования.

**Часть 5**

- Объемы БР. Методики расчета объемов БР. Основные факторы, влияющие на объем БР.
- Методы контроля твердой фазы в БР.
- Практические расчеты с БР.
- Аудиторский контроль за БР. Контрольный замер параметров БР.
- Состав программы промывки.
- Взаимодействие служб при бурении скважины.
- **Практика.** Анализ рапортов по БР.

---

Заявки на обучение принимаются на сайте hw.tpu.ru/courses или по электронной почте sc@hw.tpu.ru. Связаться с руководителем направления Емельяновой Александрой можно по телефону +7 (3822) 606-493, +7 923 416 1818 и по электронной почте EmeljanovaAE@hw.tpu.ru.