



25.04.2024 № 115/0100

О курсе повышения квалификации
ЦППС НД ИШПР ТПУ

Центр Хериот-Ватт (Центр подготовки и переподготовки специалистов нефтегазового дела) Инженерной школы природных ресурсов ТПУ приглашает принять участие в курсе повышения квалификации «Седиментология терригенного резервуара». По окончании обучения выдается удостоверение о повышении квалификации ТПУ и сертификат Центра Хериот-Ватт.

Даты проведения	Длительность	Формат обучения	Стоимость
Открытая дата	40 академических часов	Очное обучение в Томске	60 000 руб. за 1 человека, НДС не облагается**

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

- **Преподаватель:** Чернова Оксана Сергеевна
- **Целевая аудитория:** специалисты геологических отделов подразделений НГДУ и ОАО; руководители и ИТР служб, цехов и отделов НГДУ, занимающиеся вопросами добычи и разработки и месторождений; ведущие геофизики, геологи, седиментологи НИПИ; специалисты ОАО и НИПИ, непосредственно работающие с керном.
- **Методика обучения:** обучение включает в себя лекции и обсуждение вопросов, выполнение практических заданий.
- **По окончании курса участники смогут:** различать основные типы пород и типы терригенных природных резервуаров; видеть разницу между структурой породы и качеством резервуара; понимать основные пути перемещения, особенности транспортировки и отложения осадочного материала; строить седиментационные колонки; учитывать влияние обстановок седиментации, а также процессов осадконакопления на основные характеристики пласта; строить седиментологическую модель; понимать изменения, происходящие с породой в течение диагенеза и катагенеза; применять методику работы с керновым материалом при проведении литолого-фациального анализа.

Часть 1

- **Основы седиментологии резервуара.** Основы седиментологии терригенных систем: базовая терминология, классификации обломочных пород; вещественный состав; основные минералы и физические компоненты терригенных пород. Механизмы, режимы перемещения

и способы накопления осадочных масс. Физические параметры осадочного материала. Результат массопереноса. Создаваемые структурно-текстурные формы. Понятие осадочной дифференциации вещества. Процессы преобразования терригенных осадков при литификации толщи.

- **Практика.** Построение седиментационной колонки.

Часть 2

- **Электрометрический и сиквенс-стратиграфический анализы потенциальных нефтегазоносных толщ, характеристика основных осадочных систем по данным ГИС.** Становление методики электрометрии осадочных толщ. Основы электрометрического анализа. Фациальная природа палеогидроди-намических уровней седиментации. Методика выделения электрофаций. Особенности интерпретации трендов кривых ГИС. Основы сиквенс-стратиграфического анализа терригенных комплексов. Терминология, проблемы границ и ограничения метода. Иерархия и масштабы основных парасиквенсов терригенных систем, их типы, трансгрессивные и регрессивные ряды парасиквенсов.
- **Практика.** Построение электрометрической схемы на примере участка месторождения.

Часть 3

- **Генетический анализ терригенных пород.** Текстуальный анализ. Текстуры осадочных горных пород. Особенности описания терригенных последовательностей. Идентификационные критерии, особенности описания керна и геологических обнажений. Основные факторы осадконакопления и генетические признаки разнофациальных терригенных комплексов. Концептуальные седиментологические модели терригенных осадочных систем.
- **Практика.** Работа с коллекцией кернавого материала. Определение текстур различного генезиса.

Часть 4

- **Особенности терригенного осадконакопления: обстановки седиментации, фации, литогенетические типы отложений.** Континентальная группа фаций: генетические признаки, литогенетические типы отложений, особенности формирования терригенной системы в континентальных условиях. Переходная и морская группы фаций: генетические признаки, литогенетические типы отложений, особенности формирования терригенных систем в морских условиях.
- **Практика.** Работа с коллекцией кернавого материала (породы разных фациальных обстановок, их диагностика в керне скважин).

Часть 5

- **Прикладная седиментология.** Геометрия и осадочная архитектура песчано-алевритовых резервуаров. Геологические особенности фильтрационно-емкостных параметров (пористость, проницаемость) коллекторов. Литологические факторы, определяющие структуру порового пространства. Основы седиментологического моделирования. Уровни седиментологической модели. Основные приемы картирования при седиментологическом изучении. Основные прогнозные концепции. Поисковые критерии для тел разного генезиса. Влияние разных аспектов седиментологии на разработку месторождений УВ. Седиментологическое моделирование (принципы и методические приемы).
- **Практика.** Построение седиментологической модели.

Заявки на обучение принимаются на сайте hw.tpu.ru/courses. Свяжитесь с менеджером коротких курсов Александрой Емельяновой можно по электронной почте sc@hw.tpu.ru и

EmeljanovaAE@hw.tpu.ru, по телефонам +7 (3822) 606-493 и +7 (923) 416-18-18, а также в Telegram-чате t.me/tpucourses.

Директор Центра подготовки и переподготовки специалистов нефтегазового дела ИШПР ТПУ



В.С. Рукавишников