

**Техническое задание на выполнение  
научно-исследовательских работ по теме «Лабораторные исследования  
свойств нефти»**

**1. Цель работ**

1.1. Проведение комплекса экспериментальных исследований по изучению нефти двух месторождений.

**2. Задачи и детали научно-исследовательских работ**

2.1. Проведение комплекса экспериментальных исследований по изучению нефти. Исследования включают в себя:

2.1.1. Уточнение основных физико-химических свойств нефти (плотность, молекулярная масса, вязкость, элементный состав)

2.1.2. Определение теплотворной способности нефти (энтальпии полного сгорания) методом калориметрии сгорания для поверхностной пробы нефти для двух образцов нефти

2.1.3. Исследование реологических свойств нефти (плотность и вязкость) для различных термобарических условий

**3. Источники выполнения работ**

3.1. Данные Заказчика:

3.1.1. Данные о лабораторных исследованиях кернового материала;

3.1.2. Данные о лабораторных исследованиях флюидов.

**4. Состав лабораторных исследований**

№	Наименование и содержание этапов работ	Примечание
1	Определение плотности нефти при температуре 20°C для поверхностной пробы	1 эксперимент для устьевой пробы нефти
2	Определение полной теплоты сгорания образца нефти методом калориметрии сгорания	1 эксперимент для устьевой пробы
3	Элементный состав нефти (C, H, O, S)	1 эксперимент для устьевой пробы

№	Наименование и содержание этапов работ	Примечание
5	Исследование реологических свойств устьевой пробы нефти (вязкость)	По 4 эксперимента в среде азот в диапазоне температур $T_{пл}$ - 180°C для 120 и 60 атм.

#### **5 .Ожидаемые результаты научно-исследовательских работ.**

- Уточнение физико-химических свойств нефти
- Определение компонентного состава нефти
- Уточнение реологических свойств нефти
- Определение полной теплоты сгорания нефти

#### **6. Информация о предоставлении данных**

Исполнитель предоставляет Заказчику результаты в рабочем порядке по ходу выполнения работ (информационные отчеты) в соответствии с календарным планом, а после окончания работ отчет, включающий в себя:

- Описание методик подготовки и проведения экспериментов с полученными результатами (Информационный отчет 1)

#### **7. Форма представления отчетности**

Исполнитель передаёт выполненную работу Заказчику в бумажном виде (2 экз.) и на электронных (цифровых) носителях в формате:

- текст отчета, протокол испытаний – MSWord;
- приложения – изображения, таблицы, графики, полученные в ходе проведения испытаний;

#### **8. Сроки выполнения работ**

Начало выполнения работ: 26.11.2018 г.

Окончание выполнения работ: 01.12.2018 г.

Приложение № 2  
к Договору № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**  
выполнения научно-исследовательских работ по теме  
**«Лабораторные исследования свойств нефти»**

Виды работ/исследований	Дата начала	Дата окончания	Сумма, руб. без НДС	Перечень материалов, передаваемых Заказчику после завершения работы (этапа)
<b>Этап 1. Экспериментальные исследования по нефти</b>				
1.1. Уточнение физико-химических свойств нефти	19.11.2018	01.12.2018	204 700	Информационный отчет / НТС
1.2. Исследование реологических свойств нефти				
<b>Итого стоимость работ по договору без НДС, руб.</b>	<b>204 700</b>			
<b>Итого стоимость работ по договору с НДС, руб.</b>	<b>241546</b>			

**ЗАКАЗЧИК:**

Генеральный директор

АО «ВНИИнефть»

\_\_\_\_\_ П.Т. Им

М.П.

**ИСПОЛНИТЕЛЬ:**

Проректор по научной деятельности

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)  
федеральный университет»

\_\_\_\_\_ Д.К. Нургалиев

М.П.