**Техническое задание**

**«Повышение квалификации персонала химико-аналитический лаборатории ООО «ЮКОЛА-нефть»**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Основания для оказания услуг. |
|  | - | ТК РФ от 30.12.20201 № 197-ФЗ (Редакция от 28.12.2024); |
|  | - | ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий; |
|  | - | Приказ от 26.10.2020 №707 Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации. |
| 2. | Должности и количество сотрудников, направляемых на повышение квалификации в 2025 году: |
|  | - | Лаборант химического анализа: 8 человек. |
|  | - | Начальник химико-аналитической лаборатории: 1 человек. |
|  | - | Инженер-химик: 1 человек. |
| 3. | Требования к контрагенту: |
|  | - | Лицензия на вид деятельности. |
|  | - | Наличие опыта оказания услуг по повышению квалификации по программам, ориентированным на деятельность испытательных лабораторий по проведению испытаний нефти в соответствии с нормативными документами, указанными в п.4 настоящего технического задания. |
| 4. | Нормативные документы, применяемые при работе персонала химико-аналитической лаборатории ООО «ЮКОЛА-нефть»: |
|  | - | ГОСТ 2517-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб. |
|  | - | ГОСТ 2477-2014 Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды (С изменениями №1,2, с поправками). |
|  | - | ГОСТ 3900-2022 Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности |
|  | - | ГОСТ Р 50802-2021 Нефть. Метод определения сероводорода, метил- и этилмеркаптанов (С поправками). |
|  | - | ГОСТ 21534-2021 Нефть. Методы определения содержания хлористых солей, Метод А, часть 1 (С поправками). |
|  | - | ГОСТ 6370-2018 Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей (с поправкой, с изменением №1). |
|  | - | ГОСТ 1756-2000 (ИСО 3007-99) Нефтепродукты. Определение давления насыщенных паров (с изменением №1, с поправкой). |
|  | - | ГОСТ Р 51947-2002 Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии (с поправкой, с изменением №1). |
|  | - | ГОСТ 11851-2018 Нефть. Методы определения парафинов (с поправкой, с Изменением №1). |
|  | - | ГОСТ 2177-99 (ИСО 3405-88) Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава (Издание с поправкой, с изменением №1). |
|  | - | ГОСТ Р 52247-2021 Нефть. Методы определения хлорорганических соединений (Издание с поправкой). |
|  | - | ГОСТ 33-2016 Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости (с поправками, с изменением №1). |
|  | - | ASTM D5002-22 Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API с помощью цифрового анализатора плотности. |
| 5. | Особенности проведения повышения квалификации: |
|  | - | Обучение должно осуществляться посредством проведения видео-конференц-связи в формате индивидуальных или групповых занятий. |
|  | - | Необходимо обеспечить возможность обратной связи во время проведения занятия (Ответы на уточняющие вопросы обучаемого специалиста). |
|  | - | Обучение должно проводиться в рамках рабочего времени специалиста, а именно с 08:00 по 18:00 по местному времени (UTC+4). |
|  | - | Обеспечить возможность предоставления материалов для самоподготовки к итоговым экзаменам и для дальнейшего осуществления рабочей деятельности специалиста. |
| 6. | Требование к результатам оказания услуги: |
|  | - | Оформление удостоверений, дипломов, сертификатов в соответствии с требованием законодательства в данной области повышения квалификации. |
|  | - | Занесение данных по повышении квалификации в необходимые государственные и негосударственные базы данных в случае требований законодательства в данной области повышения квалификации. |
| 7. | Приложения: |
|  | А | Состав программы повышения квалификации для лаборантов химического анализа. |
|  | Б | Состав программы повышения квалификации для начальника химико-аналитической лаборатории и инженера-химика. |
|  |  | Примечание:Состав программ повышения квалификаций носит рекомендательный характер. Предлагаемая программа должна быть максимально приближена по составу, указанному в приложениях А и Б настоящего технического задания. Необходимо приложить программы обучения к тендерному предложению. |

**Приложение А**

**к техническому заданию**

**Состав программы повышения квалификации для лаборантов химического анализа**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Организация контроля качества нефти. |
|  | 1.1. | Общие положения по контролю и обеспечению качества нефти. |
|  | 1.2. | Требования к оборудованию для технологических операций с нефтью. |
|  | 1.3. | Общие требования к обеспечению сохранения качества нефти. |
|  | 1.4. | Контроль качества при приеме, хранении и отпуске нефти. |
|  | 1.5. | Особенности контроля качества нефти на трубопроводном транспорте |
|  | 1.6. | Отбор проб нефти из средств хранения и транспортирования. |
|  | 1.7. | Основные мероприятия, связанные с выявлением некондиционной нефти. Восстановление качества нефти. |
| 2. | Отбор проб нефти. |
|  | 2.1. | Методы отбора проб. |
|  | 2.2. | Упаковка, маркировка и хранение проб. |
|  | 2.3. | Требования безопасности при отборе проб. |
| 3. | Лабораторные испытания нефти. |
|  | 3.1. | Фракционный состав нефти. |
|  | 3.2. | Плотность нефти. |
|  | 3.3. | Вязкость нефти. |
|  | 3.4. | Средняя температура кипения нефтяных фракций. |
|  | 3.5. | Содержание воды в нефти. |
|  | 3.6. | Содержание сероводорода, метил- и этилмеркаптанов в нефти. |
|  | 3.7. | Содержание хлористых солей в нефти. |
|  | 3.8. | Содержание механических примесей в нефти. |
|  | 3.9. | Давление насыщенных паров. |
|  | 3.10. | Содержание серы в нефти. |
|  | 3.11. | Содержание парафинов в нефти. |
|  | 3.12. | Содержание хлорорганических соединений в нефти. |

**Приложение Б**

**к техническому заданию**

**Состав программы повышения квалификации для начальника химико-аналитической лаборатории и инженера-химика**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Требования к компетентности испытательных лабораторий, осуществляющих деятельность в области оценки соответствия (с учетом требований ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, Федерального закона «О техническом регулировании», Федерального закона «Об обеспечении единства измерений», Федерального закона «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»). |
| 2.  | Правила и организация аккредитации испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия. |
| 3.  | Требования к документам, подтверждающим соответствие испытательной лаборатории критериям аккредитации. |
| 4. | Требования к оформлению области аккредитации испытательной лаборатории. |
| 5.  | Основные принципы менеджмента качества. Критерии аккредитации лаборатории. |
| 6. | Руководство по качеству лаборатории, политика в области качества. |
| 7. | Требования к обеспечению беспристрастности. |
| 8. | Требования к обеспечению конфиденциальности. |
| 9. | Правила управления персоналом. |
| 10. | Правила управления оборудованием и материалами. Требования к средствам измерений, эталонам единиц величин, стандартным образцам, аттестованным смесям, химическим реактивам. Классификация технических средств, требования к метрологическому обеспечению |
| 11. | Правила управления помещениями. |
| 12. | Приобретение услуг и запасов. |
| 13. | Управление документацией испытательной лаборатории. Управление записями по качеству и техническим вопросам. |
| 14. | Анализ запросов, заявок на подряд и контрактов. Обслуживание заказчиков. |
| 15. | Правила отбора проб. |
| 16. | Правила обращения с объектами испытаний. |
| 17. | Методики (методы) испытаний. Правила верификации методик испытаний, методик отбора проб, в том числе установление внутрилабораторных значений показателей точности (характеристик погрешности, неопределенность). |
| 18. | Валидация методик испытаний, методик отбора проб: общие требования. |
| 19. | Правила проведения испытаний. Оценка приемлемости результатов анализа, полученных в условиях повторяемости, внутрилабораторной прецизионности, воспроизводимости. Показатели точности результатов испытаний при реализации методик испытаний в конкретной лаборатории. |
| 20. | Отчетные документы по результатам выполнения работ (отбор проб, испытания). |
| 21. | Правила обеспечения качества результатов отбора проб, испытаний. |
| 22. | Контроль качества результатов испытаний. Виды и формы контроля. Контроль качества прямых измерений |
| 23. | Внутрилабораторный оперативный контроль процедуры анализа. |
| 24. | Контроль стабильности результатов анализа с использованием контрольных карт. |
| 25. | Периодическая проверка подконтрольности процедуры выполнения анализа с использованием образцов для контроля, метода добавок, других методов. |
| 26. | Внешний контроль посредством МСИ, межлабораторных сличений, отличных от проверки квалификации. |
| 27. | Несоответствия, корректирующие действия в деятельности испытательной лаборатории. |
| 28. | Правила управления рисками и возможностями в испытательной лаборатории: организация проведения процедур, формы записи. |
| 29. | Внутренний аудит. |
| 30. | Анализ функционирования системы менеджмента испытательной лаборатории со стороны руководства. |
| 31. | Улучшения деятельности лаборатории. |