**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

**«НОВОШАХТИНСКИЙ ЗАВОД НЕФТЕПРОДУКТОВ»**

**(АО «НЗНП»)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**На оказание услуг по проведению подготовки специалистов по эксплуатации и техническому обслуживанию аналитического оборудования комбинированной установки по производству автомобильных бензинов «КУПАБ»**

| **Перечень аналитического оборудования** | **Содержание требований к подготовке специалистов** |
| --- | --- |
| 1. Автоматизированная система контроля промышленных выбросов (АСКПВ) | Включить в курс подготовки следующие темы:  1. Терминология, понятия, особенности, конструктив систем.  2. Назначение и устройство частей системы.  3. Интерфейс пользователя «Экология МП». Назначение графиков, оптимизация представления информации на экране (масштаб, временная шкала, выбор основных и дополнительных параметров отображения).  4. Техническое обслуживание частей/модулей системы.  5. Основные процедуры и периодичность обслуживания. Калибровка анализатора.  6. Методика определения неисправностей системы и их локализация.  7. Практические занятия по работе с анализатором и программным обеспечением «Экология МП».  По окончании предоставить подтверждающий документ о прохождении подготовки по данному курсу с правом на эксплуатацию и техническое обслуживание данного типа оборудования. |
| 2. Система аналитическая на базе хроматографа МП-ПГХ-3000 | Включить в курс подготовки следующие темы:  1. Терминология, понятия, особенности, конструктив систем.  2. Назначение и устройство частей системы.  3. Интерфейс пользователя. Базовые настройки.  4. Техническое обслуживание частей/модулей системы.  5. Основные процедуры и периодичность обслуживания. Калибровка хроматографа.  6. Методика определения неисправностей системы и их локализация.  7. Практические занятия по работе с программным обеспечением, подключение к хроматографу.  По окончании предоставить подтверждающий документ о прохождении подготовки по данному курсу с правом на эксплуатацию и техническое обслуживание данного типа оборудования. |
| 3. Анализатор измерения водорода в ВСГ на базе газоанализатор Метран АГ 3000В | Включить в курс подготовки следующие темы:  1. Терминология, понятия, особенности, конструктив систем.  2. Назначение и устройство частей системы.  3. Интерфейс пользователя. Базовые настройки.  4. Техническое обслуживание частей/модулей системы.  5. Основные процедуры и периодичность обслуживания. Калибровка анализатора.  6. Методика определения неисправностей системы и их локализация.  7. Практические занятия по работе с анализатором.  По окончании предоставить подтверждающий документ о прохождении подготовки по данному курсу с правом на эксплуатацию и техническое обслуживание данного типа оборудования. |
| 4. Анализаторы pН | Включить в курс подготовки следующие темы:  1. Терминология, понятия, особенности, конструктив систем.  2. Назначение и устройство частей системы.  3. Интерфейс пользователя. Базовые настройки.  4. Техническое обслуживание частей/модулей системы.  5. Основные процедуры и периодичность обслуживания. Калибровка.  6. Методика определения неисправностей системы и их локализация.  7. Практические занятия по работе с анализатором pH проводимости.  По окончании предоставить подтверждающий документ о прохождении подготовки по данному курсу с правом на эксплуатацию и техническое обслуживание данного типа оборудования. |
| 5. Система аналитическая для контроля содержания углеводородов в оборотной воде (Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде). | Включить в курс подготовки следующие темы:  1. Терминология, понятия, особенности, конструктив систем.  2. Назначение и устройство частей системы.  3. Интерфейс пользователя. Базовые настройки.  4. Техническое обслуживание частей/модулей системы.  5. Основные процедуры и периодичность обслуживания. Калибровка.  6. Методика определения неисправностей системы и их локализация.  7. Практические занятия по работе с анализатором.  По окончании предоставить подтверждающий документ о прохождении подготовки по данному курсу с правом на эксплуатацию и техническое обслуживание данного типа оборудования. |
| 6. Хроматограф газовый промышленный МАГ модели КС 50.310-000-01 | Включить в курс подготовки следующие темы:  1. Введение в основы газовой хроматографии. Типовые процессы, требующие хроматографических решений. Особенности подготовки пробы и подачи несущих газов для хроматографических Анализаторов.  2. Назначение и принцип работы хроматографа, с рассмотрением поточных хроматографов МАГ:  - методика выполнения измерений, расчет погрешностей и т.д.;  - особенности газовой схемы, принцип работы инжекторного крана и кранов переключения колонок;  - хроматографическая колонка, сорбенты, эффективность, разделительная способность и т.д.;  - возможные неисправности, методы их устранения (дрейф, шум, неинформативные пики и т.д.).  3. Устройство и принцип работы основных элементов хроматографа.  4. Устройство и принцип работы основных блоков типового хроматографического комплекса:  - блока проботборного обогреваемого;  - блока подготовки проб;  - линии пробоотборной обогреваемой;  -блока газового питания;  -шкафа управления  5. Устройство и принцип работы платы БУППХ.  6. Требования техники безопасности при работе со взрывозащищённым оборудованием.  7. Программное обеспечение хроматографического комплекса ПО «Анализатор».  1. Инсталляция программы  2. Краткое ознакомление с программой  2.1. Запуск программы  2.2. Список пользователей программы  2.3. Работа с графическим полем программы  2.4. Общий обзор программы.  3. Настройка основных параметров  3.1. Настройка параметров методики  3.2. Настройка параметров веществ  3.3 Настройка параметров паспорта:  - паспорт анализа (калибровки)  - паспорта поверочных смесей  3.4. Настройка дополнительных параметров методики:  - настройка параметров веществ (вносимые)  - настройка параметров веществ (расчётные)  - настройка функций методики  - настройка параметров методики  - порядок проведения вычислений  3.5. Настройка итоговых протоколов методики:  - настройка заставки протокола  - настройка таблицы протокола  - настройка окончания протокола  - настройка подписи к графикам хроматограмм  - настройка общих параметров протокола  3.6. Импорт дополнительных параметров методики  3.7. Экспорт дополнительных параметров методики  3.8. Редактирование вносимых параметров  3.9. Редактирование калибровочного файла вещества  3.10 Блокнот формул  3.11 Редактор расчётных формул  3.12 Правила задания расчётной формулы  4. Режим сбора  4.1. Выбор методик сбора  4.2. Включение режима сбора  4.3. Выключение режима сбора  4.4. Выбор каналов режима сбора  4.5. Настройка стандартных параметров сбора  - Настройка параметров режима сбора  - Настройка параметров событий сбора  4.6. Настройка событийных параметров сбора  4.7. Проведение хроматографического анализа  - Запуск анализа  - Процесс анализа  - Остановка анализа  4.8. Сохранение собранных хроматограмм  4.9. Обработка хроматограмм в режиме сбора  5. Режим расчёта  5.1. Выбор анализа для работы  5.2. Выбор хроматограммы для работы  5.3. Включение режима расчета  5.4. Выключение режима расчета  5.5. Переключение на работу в режиме расчета  5.6. Режимы работы с хроматограммой  - Автоматическое выделение пиков  - Полуавтоматическое выделение пиков  - Ручное выделение пиков  - Заполнение каталога веществ  - Задание реперных пиков  - Автоматическое построение нулевой  - Ручное построение нулевой  - Построение нулевой кривой с помощью хроматограммы  - Фильтрация хроматограммы  - Инверсия хроматограммы  - Ручная коррекция хроматограммы  - Наложение хроматограмм  - Анализ пиков сшивки  - Графики функций  -Копирование хроматограмм  5.7. Просмотр результата расчета хроматограммы  5.8. Просмотр рассчитанных пиков хроматограммы  5.9. Просмотр итоговых протоколов анализа  5.10 Печать избранных хроматограмм  5.11 Расширенная печать  5.12 Итоговый протокол измерений  5.13. Статистические графики функций  По окончании предоставить подтверждающий документ о прохождении подготовки по данному курсу с правом на эксплуатацию и техническое обслуживание данного типа оборудования. |
| 7. Комплекс на базе анализатора газового промышленного «ГигроСкан-С» КС 50.591-000 | Включить в курс подготовки следующие темы:  1.Введение в основы газовой гигрометрии. Особенности различных методов измерения влажности газов. Последствия транспортировки газа с высокой точкой росы.  2. Назначение и принцип работы гигрометра, с рассмотрением анализатора газового промышленного серии «ГигроСкан»:  - методика выполнения измерений;  - особенности газовой схемы, устройство и принцип работы элементов аналитического анализатора;  - возможные неисправности, методы их устранения.  3.Устройство гигрометров серии «ГигроСкан»:  - устройство анализатора в исполнении «ГигроСкан-С»;  - устройство анализатора в исполнении «ГигроСкан-Т»;  - устройство анализатора в исполнении «ГигроСкан-П»;  4. Требования техники безопасности при работе со взрывозащищённым оборудованием.  5. Программное обеспечение гигрометрического комплекса ПО «Х-метр».  5.1. Инсталляция программы  5.2. Краткое ознакомление с программой  5.3. Запуск программы  5.4. Вывод результатов измерений на дисплей персонального компьютера  5.5. Просмотр результатов последних анализов  5.6. Просмотр результатов архивных анализов  5.7. Просмотр событий журнала вмешательств  5.8. Просмотр событий журнала аварий  5.9. Задание режимов работы анализатора  5.10. Задание критериев нормы контролируемых параметров  5.11. Настройка параметров коммуникационных портов  5.12. Управление правами пользователей  5.13. Синхронизация времени  5.14. Настройка параметров токового выхода.  По окончании предоставить подтверждающий документ о прохождении подготовки по данному курсу с правом на эксплуатацию и техническое обслуживание данного типа оборудования. |