**ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ МСИ 2021. ЧАСТЬ 1**

**Программа проводится два раза в год по комплексным/индивидуальным образцам**

*нефть  
дизельное топливо  
бензин автомобильный  
мазут  
масло турбинное  
масло моторное  
топливо для реактивных двигателей  
битум*

**Условия участия**

1. Заполнить Заявку с указанием ассортимента и необходимого количества контрольных   
   образцов (*ОК*) и отправить их *Провайдеру* по электронной почте: [*msi@gso.ru*](mailto:msi@gso.ru)

а также приложить реквизиты организации в редактируемом формате *(.docx* или *.pdf*)

1. Получить от *Провайдера* счет и договор
2. Произвести оплату
3. Получить контрольные образцы
4. Провести испытания в рутинном режиме
5. Направить полученные значения *Провайдеру* по электронной почте
6. Получить *Свидетельство об участии в МСИ* и сводную информацию о результатах испытаний.

**Сроки выполнения и порядок организации работ (не позднее)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Раунд* | *Даты* | *Прием заявок до* | *Отгрузка образцов для контроля Заказчику, до* | *Предоставление рез-тов исп. ОК Заказчиком, до* | *Предоставление заключений Заказчику, до* |
| **Нефть-1** | 12.02 – 14.05 | 12.02 | 26.02 | 03.05 | 14.05 |
| **Бензин-1** | 26.02 – 28.05 | 26.02 | 12.03 | 14.05 | 28.05 |
| **Диз. топиво-1** | 12.03 – 11.06 | 12.03 | 26.03 | 28.05 | 11.06 |
| **Реактивные топлива-1** | 26.03 – 18.06 | 26.03 | 09.04 | 04.06 | 18.06 |
| **Мазут-1** | 09.04 – 02.07 | 09.04 | 23.04 | 18.06 | 02.07 |
| **Моторные масла-1** | 23.04 – 16.07 | 23.04 | 07.05 | 02.07 | 16.07 |
| **Масло турбинное-1** | 07.05 – 30.07 | 07.05 | 21.05 | 16.07 | 30.07 |
| **Конденсат газовый стабильный-1** | 21.05 - 13.08 | 21.05 | 04.06 | 30.07 | 13.08 |
| **Битумы -1** | 21.05 – 13.08 | 21.05 | 04.06 | 30.07 | 13.08 |
| **Нефть-2** | 27.08 – 19.11 | 27.08 | 10.09 | 05.11 | 19.11 |
| **Бензин-2** | 18.09 – 10.12 | 18.09 | 02.10 | 27.11 | 10.12 |
| **Диз. топиво-2** | 02.10 – 24.12 | 02.10 | 16.10 | 10.11 | 24.12 |

**Оценка участников**

Все результаты проходят тщательную статистическую обработку на основании *ГОСТ ISO / IEC 17043*.   
В отличие от большинства провайдеров МСИ, мы используем робастное значение, вычисленное по алгоритму А*, ГОСТ Р 50779.60-2017 (ИСО 13528:2015)*, что значительно повышает точность определения оценки квалификации. Это помогает сформировать статистику и данные с учётом возможных выбросов и ошибок участников МСИ.

В качестве статистического показателя для оценки результатов выбран z-индекс (ГОСТ ISO/IEC 17043), который рассчитывается по формуле:

, *где*

*Х - результат участника,  
Хpt - приписанное значение  
σ - стандартное отклонение для оценки квалификации*

Z-индекс интерпретируется в соответствии с **п. В.4.1.1** *Приложения 3 ГОСТ ISO/IEC 17043*:

***| z | ≤ 2,0*** *- результат удовлетворительный и не требующий выполнения действий****0 < | z | < 3,0*** *- сомнительный результат, требующий предупреждающих действий****| z | ≥ 3,0*** *- неудовлетворительный результат, требующий выполнения корректирующих   
 действий*

**Образцы контроля**

Образцы готовятся в лаборатории ООО «СпектроХим» до начала раунда МСИ. Все ОК проходят процедуру оценки стабильности. Однородность ОК оценивается по показателю плотности в аккредитованной лаборатории по договору субподряда. Для оценки выбирается 8 случайных проб и проводится анализ в соответствии с ГОСТ Р 57037-2016. Образцы признаются однородными в случае, если сходимость результатов составляет менее 0.3 воспроизводимости метода.

**Отчётность**

Подробный отчет публикуется на сайте в разделе «Проверка квалификации» (gso.ru/msi). Дополнительно отчет направляется на электронную почту каждому участнику раунда МСИ. При необходимости, отчет может быть направлен на бумажном носителе.

**Контакты**

Координаторы МСИ:

Эл. почта*:* [*msi@gso.ru*](mailto:msi@gso.ru)

Тел. +7 (812) 655-09-19 (доб. 2, доб. 7)

**АНКЕТА УЧАСТНИКА МСИ 2021**

🖂 *Заполненную анкету направлять на   
 электронную почту: msi@gso.ru*

*По программе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Полное название юридического лица  согласно выписки ЕГРЮЛ (для счета-фактуры)* |  |  |
| *ФИО и должность руководителя юридического лица* |  |  |
| *действует на основании* |  |  |
|  |  |  |
| *ИНН* |  |  |
| *КПП* |  |  |
| *ОГРН* |  |  |
| *БИК* |  |  |
| *р/сч (наим. банка)* |  |  |
| *к/сч (наим. банка)* |  |  |
|  |  |  |
| *Юридический адрес (для счета-фактуры)* |  |  |
| *Почтовый адрес (для обмена фин. документами)* |  |  |
| *Адрес доставки образцов* |  |  |
| *Моб.**телефон**принимающего лица* |  | + 7 ( ) |
| *ФИО контактного лица в лаборатории* |  |  |
| *Адрес  (как треб. в Свидетельстве участника МСИ)* |  |  |
| *Полное наим. лаборатории / организации*  *(как треб. в Свидетельстве участника МСИ)* |  |  |
| *Номер аттестата аккредитации лаборатории (если аккредитована)* |  |  |
| *ФИО руководителя лаборатории* |  |  |
| *Телефон / факс* |  | + 7 ( ) / + 7 ( ) |
| *Электронн@я почта* |  |  |
| *Договор заключается через котировки, тендер? (если да, то на каком сайте)* |  | *нет*  *да* |

*Эти чекбоксы кликабельны!*

*Подпись руководителя лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В МСИ 2021. РАУНД 1**

| *Шифр образца* | *Показатель* | *Диапазон* | *Объем* | *Стоимость участия, руб. без НДС* | ✘ | *Доп.  экземпляр\** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Нефть** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | *Эти чекбоксы кликабельны!* |  |  |
| Н01-21-1 | *1. Массовая доля органических хлоридов* | *0 – 10 ppm* | 1 л | 24 000 |  |  |
| *2. Массовая доля парафина* | *0,1% – 10%* |  |
| *3. Фракционный состав* |  |  |
| *выход фракций при 200°С* | *17% – 45%* |
| *выход фракций при 300°С* | *45% – 65 %* |
| *4. Массовая концентрация хлористых солей* | *5-300 мг/дм3* |  |
| *5. Плотность при 20 °С* | *0,73 – 1,10 г/см3* |  |
| *6. Плотность при 15°С* | *0,73 – 1,10 г/см3* | ☐ |
| *7. Массовая доля воды* | *0,01% – 5,0%* |  |
| *8. Массовая доля механических примесей* | *0,0001% – 1,0%* |  |
| *9. Массовая доля серы* | *0,0001% – 5,5%* |  |
| *10. Кинематическая вязкость при 20 °С* | *0,2-100 сСт* |  |
| Н02-21-1 | *11. Давление насыщенных паров* | *35 – 110 кПа* | 1 л | 4 000 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Бензин** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Б01-21-1 | *1. Фракционный состав   (температура при отгоне)* |  | 1 л | 24 000 |  |  |
| *начало кипения* | *20 – 45°С* |
| *10%* | *30 – 65°С* |
| *50%* | *80 – 110°С* |
| *90%* | *140 – 190°С* |
| *конец кипения* | *180 – 230°С* |
| *2. Массовая доля серы* | *0,0001% – 5,5 %* |  |
| *3. Объемная доля бензола* | *0,1% – 5,0%* |  |
| *4. Концентрация фактических смол* | *0,1 – 30 мг  на 100 см3 бензина* |  |
| *5. Плотность при 15 °С* | *0,72 – 0,90 г/см3* |  |
| *6. Объемная доля   олефиновых углеводородов* | *0,1% – 18%* |  |
| *7. Объемная доля   ароматических углеводородов* | *20% – 45%* |  |
| *8. Объемная доля монометиланилина* | *0,1% – 5,0%* |  |
| *9. Массовая доля МТБЭ в бензине* | *0,002% – 1,5%* |  |
| Б02-21-1 | *10. Октановое число (моторный метод)* | *72 – 90* | 1 л × 2 | 4 000 |  |  |
| *11. Октановое число   (исследовательский метод)* | *70 – 90* |  |
| Б03-21-1 | *12.Концентрация свинца* | *3– 5 ppm* | 10 мл | 4 000 |  |  |
| Б04-21-1 | *13. Давление насыщенных паров* | *30 – 100 кПА* | 1 л | 4 000 |  |  |
| *\* - стоимость дополнительного экземпляра ОК составляет 2000 руб. без НДС* | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Дизельное топливо** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ДТ01-21-1 | *1. Кислотность* | *1-10 мг КОН  на 100 см3 топлива* | 1 + 0,5 л | 24 000 |  |  |
| *2. Плотность при 15°С* | *0,70 – 0,90 г/см3* |  |
| *3. Кинематическая вязкость при 20°С* | *0,5 – 10 cCт* |  |
| *4. Фракционный состав* |  |  |
| *отгон 50%* | *200 – 280°С* |
| *отгон 96%* | *280 – 360°С* |
| *5. Массовая доля серы* | *0,0001 – 5,5 %* |  |
| *6. Концентрация фактических смол* | *5-60 мг на 100 см3 топлива* |  |
| *7. Температура вспышки в закрытом тигле* | *30 – 100°С* |  |
| *8. Предельная температура фильтруемости* | *(-59) – (-5)°С* |  |
| *9. Температура застывания* | *(-59) – (-15)°С* |  |
| *10. Йодное число* | *0,1 – 11 г йода  на 100 г топлива* |  |
| *11. Зольность* | *0,001% – 2,0 %* |  |
| *12. Температура помутнения* | *(-30) – 0°С* |  |
| *13. Коксуемость* | *0% – 0,20%* |  |
| ДТ02-21-1 | *14. Цетановое число* | *30 – 55* | 1 л | 4 000 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Топливо для реактивных двигателей** |  |  |  |  |  |
| РД01-21-1 | *1. Плотность при 20 °С* | *0,750 – 0,855 г/см3* | 1 л × 2 | 24 000 |  |  |
| *2. Кинематическая вязкость* |  |  |
| *при 20°С* | *1 – 5 мм2/с* |  |
| *при 40°С* | *5 – 20 мм2/с* |  |
| *3. Температура вспышки в зарытом тигле* | *20 – 205°С* |  |
| *4. Концентрация фактических смол* | *0,5-30 мг на 100 см3 топлива* |  |
| *5. Фракционный состав* |  |  |
| *10%* | *165-175 °С* |  |
| *50%* | *195-225 °С* |  |
| *90%* | *230-270 °С* |  |
| *98%* | *250-280 °С* |  |
| *6. Массовая доля серы* | *0,1% – 5,5%* |  |
| *7. Кислотность* | *0,01 – 5,0 мг КОН  на 100 см3 топлива* |  |
| *8. Зольность* | *0,0001% – 2,0%* |  |
| *9. Температура кристаллизации* | *< -60°С* |  |
| *10. Массовая доля меркаптановой серы* | *0,0001% – 5,5%* |  |
| *11. Йодное число* | *0,1 – 5,0 г / 100 г топлива* |  |
| РД02-21-1 | *12. Давление насыщенных паров* | *20 – 133 кПА* | 1 л | 4 000 |  |  |
| РД03-21-1 | *13. Содержание механических примесей* | *10 – 40 мг/дм3* | 0,5 л х 2 | 4 000 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Мазут** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| М01-21-1 | *1. Зольность* | *0,001% – 2,0%* | 1 л | 24 000 |  |  |
| *2. Массовая доля воды* | *0,01% – 2,0%* |  |
| *3. Плотность при 15°С* | *0,70 – 0,99 г/cм3* |  |
| *4. Массовая доля механических примесей* | *0,0001% –1,0%* |  |
| *5. Температура вспышки в открытом тигле* | *80 – 290°С* |  |
| *6. Массовая доля серы* | *0,0001% – 5,5%* |  |
| *7. Температура застывания* | *(-5) – (+45)°С* |  |
| *8. Содержание сероводорода* | *0 – 10 ppm* |  |
| *9. Выход фракции до 350°С* | *0% – 22%* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Масло моторное** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ММ01-21-1 | *1. Плотность при 20 °С* | *0,700 – 0,990 г/см3* | 1 + 0,5 л | 24 000 |  |  |
| *2. Вязкость кинематическая* |  |  |
| *при 100°С* | *1 – 30 мм2/с* |
| *при -18°С* | *9000 – 12000 мм2/с* |
| *3. Температура вспышки в открытом тигле* | *200 – 250°С* |  |
| *4. Температура застывания* | *(-20) – (-5)°С* |  |
| *5. Массовая доля механических примесей* | *0,0001% – 1,0 %* |  |
| *6. Щелочное число* | *1 – 100 мг КОН  на 1 г масла* |  |
| *7. Зольность сульфатная* | *0,1% – 5%* |  |
| *8. Массовая доля воды* | *0% – 5,0%* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Масло турбинное** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Т01-21-1 | *1. Кислотное число* | *0,001 – 1,0 мг КОН  на 1 г масла* | 1 л | 24 000 |  |  |
| *2. Плотность при 20°С* | *0,700 – 0,910 г/см3* |  |
| *3. Температура вспышки в открытом тигле* | *80 – 290°С* |  |
| *4. Кинематическая вязкость при 50°С* | *10 – 60 cCт* |  |
| *5. Температура застывания* | *(-5) – (-40)°С* |  |
| *6. Массовая доля воды* | *0,01% – 5,0%* |  |
| *7. Массовая доля серы* | *0,0001% – 5,5%* |  |
| *8. Массовая доля механических примесей* | *0,0005% –1,0%* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Битум** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| БИТ01-21-1 | *1. Растяжимость* |  | 1 кг | 18 000 |  |  |
| *при 25°С* | *30 – 100 см* |
| *при 0°С* | *3,5 – 20 см* |
| *2. Температура размягчения.   (метод «Кольцо и шар»)* | *не менее 30°С* |  |
| *3. Температура хрупкости по Фраасу* | *не менее -20°С* |  |
| *4. Глубина проникания иглы* |  |  |
| *при 25°С* | *35-350 мм* |
| *при 0°С* | *10-60 мм* |
| *5. Динамическая вязкость при 60°С* | *102 – 103 П\*с* |  |
| *6. Температура вспышки в открытом тигле* | *не менее 220 – 240°С* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Конденсат газовый стабильный** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| КГС01-21-1 | 1. *Плотность при 20 ºС,* | *0,60-0,89 г/см3* | 1 л | 24 000 |  |  |
| 1. *Концентрация хлористых солей* | *2,0-50,0 мг/дм3* |  |  |
| 1. *Массовая доля серы* | *0,0001%-5,5%* |  |  |
| 1. *Фракционный состав,* |  |  |  |
| *ГОСТ 2177-99 метод Б* |  |  |  |
| 1. *Массовая доля хлорорганический соединений в газовом конденсате* | *1,0-60,0 мкг/кг* |  |  |
| 1. *Массовая доля воды* | *0,03%-1,0%* | ☐ |  |
| 1. *Массовая концентрация механических примесей* | *0%-0,05%* | ☐ |  |
| КГС02-21-1 | 1. *Давление насыщенных паров* | *10-65 кПа* | 1 л | 4 000 | ☐ |  |

**ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В МСИ 2021. РАУНД 2**

| *Шифр образца* | *Показатель* | *Диапазон* | *Объем* | *Стоимость участия, руб. без НДС* | ✘ | *Доп.  экземпляр* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Нефть** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Н01-21-2 | *1. Массовая доля органических хлоридов* | *0 – 10 ppm* | 1 л | 24 000 |  |  |
| *2. Массовая доля парафина* | *0,1% – 10%* |  |
| *3. Фракционный состав* |  |  |
| *выход фракций при 200°С* | *17% – 45%* |
| *выход фракций при 300°С* | *45% – 65 %* |
| *4. Массовая концентрация хлористых солей* | *5-300 мг/дм3* |  |
| *5. Плотность при 20 °С* | *0,73 – 1,10 г/см3* |  |
| *6. Плотность при 15°С* | *0,73 – 1,10 г/см3* |  |
| *7. Массовая доля воды* | *0,01% – 5,0%* |  |
| *8. Массовая доля механических примесей* | *0,0001% – 1,0%* |  |
| *9. Массовая доля серы* | *0,0001% – 5,5%* |  |
| Н02-21-2 | *10. Кинематическая вязкость при 20 °С* | *0,2-100 сСт* | 1 л | 4 000 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Бензин** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Б01-21-2 | *1. Фракционный состав   (температура при отгоне)* |  | 1 л | 24 000 |  |  |
| *начало кипения* | *20 – 45°С* |
| *10%* | *30 – 65°С* |
| *50%* | *80 – 110°С* |
| *90%* | *140 – 190°С* |
| *конец кипения* | *180 – 230°С* |
| *2. Массовая доля серы* | *0,0001% – 5,5 %* |  |
| *3. Объемная доля бензола* | *0,1% – 5,0%* |  |
| *4. Концентрация фактических смол* | *0,1 – 30 мг  на 100 см3 бензина* |  |
| *5. Плотность при 15 °С* | *0,72 – 0,90 г/см3* |  |
| *6. Объемная доля   олефиновых углеводородов* | *0,1% – 18%* |  |
| *7. Объемная доля   ароматических углеводородов* | *20% – 45%* |  |
| *8. Объемная доля монометиланилина* | *0,1% – 5,0%* |  |
| *9. Массовая доля МТБЭ в бензине* | *0,002% – 1,5%* |  |
| Б02-21-2 | *10. Октановое число (моторный метод)* | *72 – 90* | 1 л × 2 | 4 000 |  |  |
| *11. Октановое число   (исследовательский метод)* | *70 – 90* |  |
| Б03-21-2 | *12.Концентрация свинца* | *3 – 5 ppm* | 10 мл | 4 000 |  |  |
| Б04-21-2 | *13. Давление насыщенных паров* | *30 – 100 кПА* | 1 л | 4 000 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Дизельное топливо** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ДТ01-21-2 | *1. Кислотность* | *1-10 мг КОН  на 100 см3 топлива* | 1 + 0,5 л | 24 000 |  |  |
| *2. Плотность при 15°С* | *0,70 – 0,90 г/см3* |  |
| *3. Кинематическая вязкость при 20°С* | *0,5 – 10 cCт* |  |
| *4. Фракционный состав* |  |  |
| *отгон 50%* | *200 – 280°С* |
| *отгон 96%* | *280 – 360°С* |
| *5. Массовая доля серы* | *0,0001% – 5,5 %* |  |
| *6. Концентрация фактических смол* | *5-60 мг на 100 см3 топлива* |  |
| *7. Температура вспышки в закрытом тигле* | *30 – 100°С* |  |
| *8. Предельная температура фильтруемости* | *(-59) – (-5)°С* |  |
| *9. Температура застывания* | *(-59) – (-15)°С* |  |
| *10. Йодное число* | *0,1 – 11 г йода  на 100 г топлива* |  |
| *11. Зольность* | *0,001% – 2,0 %* |  |
| *12. Температура помутнения* | *(-30) – 0°С* |  |
| *13. Коксуемость* | *0% – 0,20%* |  |
| ДТ02-21-2 | *14. Цетановое число* | *30 – 55* | 1 л | 4 000 |  |  |