Приложение к заявке № \_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_\_ г

**Лист согласования методик**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование характеристики**  | **НД на метод испытаний** | **Отметка о согласовании** |
| **Почва** |
| 1 | Отбор проб | ГОСТ Р 58595-2019 |  |
| ГОСТ 17.4.3.01-2017 |  |
| ГОСТ 17.4.4.02-2017 |  |
| МУ по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель с/х назначения. М, 2003г  |  |
| 2 | рН водной вытяжки, ед. рН | ГОСТ 26423-85 |  |
| 3 | рН солевой вытяжки, ед. рН | ГОСТ 26483-85 |  |
| 4 | Подвижные соединения фосфора и калия, млн -1 (мг/кг) | ГОСТ 26204-91 |  |
| ГОСТ 26205-91 |  |
| ГОСТ Р 54650-2011 |  |
| ГОСТ 26206-91 |  |
| 5 | Калий обменный, млн -1 (мг/кг) | ГОСТ 26210-91 |  |
| 6 | Массовая доля азота нитратов, млн -1 (мг/кг) | ГОСТ 26488-85 |  |
| ГОСТ 26951-86 |  |
| 7 | Гидролитическая кислотность, ммоль/100 г | ГОСТ 26212-91 |  |
| 8 | Обменная кислотность, ммоль/100 г | ГОСТ 26484-85 |  |
| 9 | Обменный марганец, млн -1 (мг/кг) | ГОСТ 26486-85 п. 2 |  |
| 10 | Обменный кальций, ммоль/100 г | ГОСТ 26487-85 п. 1 |  |
| 11 | Обменный магний, ммоль/100 г | ГОСТ 26487-85 п. 1 |  |
| 12 | Обменный натрий, ммоль/100 г | ГОСТ 26950-86 |  |
| 13 | Обменный алюминий, ммоль/100 г | ГОСТ 26485-85 |  |
| 14 | Сумма поглощенных оснований, ммоль/100 г | ГОСТ 27821-2020 |  |
| 15 | Емкость катионного обмена, мг∙экв/100г | ГОСТ 17.4.4.01-84 п. 4.1 |  |
| 16 | Массовая доля органического вещества, % | ГОСТ 26213-2021 п. 6.1 |  |
| ГОСТ 26213-2021 п. 6.2 |  |
| 17 | Зольность торфяных и оторфованных гор., % | ГОСТ 27784-88 |  |
| 18 | Массовая доля общего азота, % | ГОСТ Р 58596-2019 |  |
| 19 | **Катионно-анионный состав водной вытяжки**: |  |  |
| Плотный остаток водной вытяжки, % | ГОСТ 26423-85 |  |
| Удельная электрическая проводимость, мСм/см | ГОСТ 26423-85 |  |
| Карбонат-ион, бикарбонат-ион, ммоль/100 г (%) | ГОСТ 26424-85 |  |
| Сульфат-ион/сульфаты, ммоль/100 г (%) | ГОСТ 26426-85 п.2 |  |
| Хлорид-ион/хлориды, ммоль/100 г (%) | ГОСТ 26425-85 п.1 |  |
| Массовая доля натрия/натрий, ммоль/100 г (%) | ГОСТ 26427-85 |  |
| Массовая доля калия/калий, ммоль/100 г (%) | ГОСТ 26427-85 |  |
| Массовая доля кальция, ммоль/100 г (%) | ГОСТ 26428-85 |  |
| Массовая доля магния, ммоль/100 г (%) | ГОСТ 26428-85 |  |
| 20 | Массовая доля подвижной серы, млн -1 (мг/кг) | ГОСТ 26490-85 |  |
| 21 | Обменный аммоний, млн -1 (мг/кг) | ГОСТ 26489-85 |  |
| 22 | Механический состав (фракция физической глины: размер частиц менее 0,01 мм, %) | МУ по определению анализов почв в зональных агрохимических лабораториях. М, 1977 |  |
| 23 | **Микроэлементы:** |  |  |
| Массовая доля подвижных соединений марганца, млн -1 (мг/кг) | ГОСТ Р 50682-94 п. 6.4 |  |
| ГОСТ Р 50685-94  |  |

|  |
| --- |
| Страница 2 из 3 |
| 24 | Массовая доля подвижных соединений меди, млн -1 (мг/кг) | ГОСТ Р 50683-94 п. 6.4 |  |
| ГОСТ Р 50684-94 п. 6.2 |  |
| 25 | Массовая доля подвижных соединений кобальта, млн -1 (мг/кг) | ГОСТ Р 50683-94 п. 6.3 |  |
| ГОСТ Р 50687-94 п. 6.2 |  |
| 26 | Массовая доля подвижных соединений цинка, млн -1 (мг/кг) | ГОСТ Р 50686-94 п. 6.2 |  |
| 27 | Массовая доля подвижных соединений бора, млн -1 (мг/кг) | ГОСТ Р 50688-94 п. 6.4 |  |
| 28 | Массовая доля подвижных соединений молибдена, млн -1 (мг/кг) | ГОСТ Р 50689-94 п. 6.2 |  |
| 29 | Массовая доля меди, цинка, марганца, кобальта,млн -1 (мг/кг) | МУ по определению микроэлементов в почвах, кормах и растениях методом атомно-абсорбционной спектроскопии. МСХ, 26.09.85 г |  |
| 30 | **Подвижные формы тяжелых металлов:**Массовая доля марганца, млн -1 (мг/кг) | МУ по определению тяжелых металлов в кормах и растениях и их подвижных соединений в почвах, М, 1993г п.1 |  |
| Массовая доля свинца, млн -1 (мг/кг) |  |
| Массовая доля цинка, млн -1 (мг/кг) |  |
| Массовая доля меди, млн -1 (мг/кг) |  |
| Массовая доля кобальта, млн -1 (мг/кг) |  |
| Массовая доля кадмия, млн -1 (мг/кг) |  |
| 31 | Массовая доля подвижного никеля, млн -1 (мг/кг) | МУ по определению подвижных соединений никеля в почвах атомно-абсорбционным методом. М, 1993 г п. 4.2 |  |
| 32 | **Подвижные формы тяжелых металлов:**Массовая доля марганца, мг/кг | РД 52.18.289-90 |  |
| Массовая доля свинца, мг/кг |  |
| Массовая доля цинка, мг/кг |  |
| Массовая доля меди, мг/кг |  |
| Массовая доля никеля, мг/кг |  |
| Массовая доля кобальта, мг/кг |  |
| Массовая доля кадмия, мг/кг |  |
| Массовая доля хрома, мг/кг |  |
| 33 | **Кислоторастворимые формы тяжелых металлов:**Массовая доля никеля, мг/кг | РД 52.18.191-2018 |  |
| Массовая доля свинца, мг/кг |  |
| Массовая доля кадмия, мг/кг |  |
| Массовая доля цинка, мг/кг |  |
| Массовая доля меди, мг/кг |  |
| 34 | **Подвижные формы тяжелых металлов (ацетатно-аммонийный буферный раствор):**Никель | МУ по определению тяжелых металлов в почвах с/х угодий и продукции растениеводства. М. 1992 г п. 4.5.3 |  |
| Свинец  |  |
| Кадмий |  |
| Цинк |  |
| Медь  |  |

|  |
| --- |
| Страница 3 из 3 |
| 35 | **Подвижные формы тяжелых металлов** **(1М HNO3):**Никель | МУ по определению тяжелых металлов в почвах с/х угодий и продукции растениеводства. М. 1992 г п. 4.5.2 |  |
| Свинец  |  |
| Кадмий |  |
| Цинк |  |
| Медь  |  |
| 36 | **Валовые формы тяжелых металлов** **(1:1 HNO3):**Никель | МУ по определению тяжелых металлов в почвах с/х угодий и продукции растениеводства. М. 1992 г п. 4.5.1 |  |
| 37 | Свинец  |  |
| 38 | Кадмий |  |
| 39 | Цинк |  |
| 40 | Медь  |  |
| 41 | Массовая концентрация ртути, мг/кг | МУ 4242-87 |  |
| 42 | Мышьяк, млн -1 (мг/кг) | МУ по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом. МСХ РФ, М,: 26.02.93г |  |
| 43 | ГХЦГ (изомеры), ДДТ и его метаболиты | МУ 1766-77 |  |
| 44 | Нефтепродукты  | ПНДФ 16.1:2.21-98 (М 03-03-2012) |  |
| 45 | Массовая концентрация бенз(а)пирена | ПНДФ 16.1:2:2.2:2:3:3.39-2003 |  |
| 46 | Активность гамма-излучающих радионуклидов: цезий-137, калий-40, торий-232, радий-226 (по цезию-137) | Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс». ГНМЦ «ВНИИФТРИ» 2003г |  |
| 47 | Активность бета-излучающих радионуклидов: стронций-90 (по итрию-90) | Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс». ГНМЦ «ВНИИФТРИ» 2004г |  |
| 48 | Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения (гамма-фон) для почв и грунтов | МУ по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель с/х назначения. М, 2003г |  |

**Примечание: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 От заявителя: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (должность, Ф.И.О.) (подпись)