1. Микроскоп

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Тип микроскопа | стереоскопический |
| 2 | Тип насадки | тринокулярные |
| 3 | Насадка | поворотная на 360° |
| 4 | Угол наклона окулярной насадки | 45° |
| 5 | Увеличение, крат не менее | 10–150 |
| 6 | Окуляры | WF10x, WF20x |
| 7 | Объективы | 2x |
| 8 | Рабочее расстояние, мм не менее | 28–75 |
| 9 | Межзрачковое расстояние, мм не мене | 55–70 |
| 10 | Предметный столик, мм | стационарный, с препаратодержателями |
| 11 | Фокусировка | грубая |
| 12 | Подсветка | галогенная |
| 13 | Источник питания | 220/240 В |
| 14 | Чехол | есть |
| 15 | Светофильтры | синий |
| 16 | Дополнительно | стерео-зум 1х–4х |
| 17 | Назначение | для прикладных работ |
| 18 | Расположение подсветки | комбинированная |
| 19 | Метод исследования | светлое поле |
| 20 | Цифровая CMOS камера для вывода изображения на ПК: Максимальное разрешение 3488 x 2616, Спектральный диапазон 380-650 нм (с ИК-фильтром) USB, | Наличие |
| 21 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 22 | Установка и обучение | Не требуется |
|  |  |  |

1. Культиватор 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Температура культивирования водоросли\*, °С. | 23-40 |
| 2 | Точность поддержания температуры, °С. | ± 1 |
| 3 | Световое облучение культуры водоросли (область ФАР), Вт/м2. | 60±20 |
| 4 | Скорость вращения емкости-реактора, об/мин. | 40-100 |
| 5 | Температура культивирования водоросли\*, °С. | 23-40 |
| 6 | Точность поддержания температуры, °С. | ± 1 |
| 7 | Культура водоросли хлорелла | 100 мл |
| 8 | Бутыль емкостью 400 мл | 1шт |
| 9 | Техническое описание и инструкция по эксплуатации | 1шт |
| 10 | Протокол первичной аттестации | 1 шт |
| 11 | Набор микроэлементов (6 компонентов) | 1 уп |
| 12 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 21 | Установка и обучение | Не требуется |
| 23 | Назначение | для получения в лабораторных условиях культуры водоросли. |
|  |  |  |
| 24 | Используется в методиках | ФР.1.39.2010.09103; МВИ 1/25-2010, издание 2010 г.  ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 / 16.1:2.3:3.7-04 ФР.1.31.2009.06642. Издание 2014 г.  ПНД Ф 14.1:2:4.12-06 16.1:2.3.3.9-06; ФР.1.31.2009.06641, 2006 г.  ПНД Ф 14.1:2:4.16-09 / 16.1:2.3.3.14-09. 2009 г. |

1. Сосуд Дбюара 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Вместимость не менее | **25 литров** |
| 2 | Время полного испарения | 97 дней |
| 3 | Потери жидкого азота | 0,25литров/день |
| 4 | Внутренний диаметр горловины не менее | 55 мм |
| 5 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 6 | Установка и обучение | Не требуется |

1. Водяная баня 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Объем не менее | 3,5 литра |
| 2 | Диапазон установки температуры | 25°C ... +100°C |
| 3 | Диапазон регулирования температуры | 5°C выше комн. ... +100°C |
| 4 | Шаг установки температуры | 0,1°C |
| 5 | Стабильность температуры | ±0,1°C |
| 6 | Равномерность распределения температуры при 37°C | ±0,1°C |
| 7 | Диапазон регулирования скорости перемешивание не хуже | 250–900 об/мин |
| 8 | Цифровая установка времени | 1 мин.–96 ч. / непрерывно |
| 9 | Дисплей | ЖК, 2 × 16 знаков |
| 10 | Цифровая установка температуры и скорости перемешивания | наличие |
| 11 | Крышка из пластика и нержавеющей стали | наличие |
| 12 | Бесшумен в работе | Наличие |
| 13 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 14 | Установка и обучение | Не требуется |

1. Термостат 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Полезный объем, л не менее | 30 |
| 2 | Внешние размеры, ш х г х в, мм не более | 465 х 525 х 675 |
| 3 | Внутренние размеры, ш х г х в, мм не менее | 295 х 295х 340 |
| 4 | Мощность, кВт не более | 0,1 |
| 5 | Диапазон температуры | от окр. темп.+ 5° до 70°С |
| 6 | Точность температуры | ±0,1 ºС |
| 7 | Равномерность температуры | ±0,5 ºС |
| 8 | Дисплей | 4-х знаковый цифровой на светодиодах |
| 9 | Контроллер | Микропроцессорный мультифункциональный ПИД-контроллер |
| 10 | Полки, шт. | Регулируемые, 2 шт. |
| 11 | Таймер | 99 ч. 59 мин. / непрерывный режим |
| 12 | Материал камеры | Нержавеющая сталь |
| 13 | Дверь внутренняя | Закаленное стекло |
| 14 | Дверь внешняя | С силиконовой изоляцией двойная |
| 15 | Система безопасности | автоматическое отключение при превышении установленной температуры, автоматический выключатель тока |
| 16 | Электроподключение | 220 В, |
| 17 | Принудительная конвекциея | наличие |
| 18 | Возможность оснащения RS-485 | наличие |
| 19 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 20 | Установка и обучение | Не требуется |

1. Культиватор 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Температура культивирования водоросли\*, °С. | 23-40 |
| 2 | Точность поддержания температуры, °С. | ± 1 |
| 3 | Световое облучение культуры водоросли (область ФАР), Вт/м2. | 60±20 |
| 4 | Скорость вращения емкости-реактора, об/мин. | 40-100 |
| 5 | Температура культивирования водоросли\*, °С. | 23-40 |
| 6 | Точность поддержания температуры, °С. | ± 1 |
| 7 | Культура водоросли хлорелла | 100 мл |
| 8 | Бутыль емкостью 400 мл | 1шт |
| 9 | Техническое описание и инструкция по эксплуатации | 1шт |
| 10 | Протокол первичной аттестации | 1 шт |
| 11 | Набор микроэлементов (6 компонентов) | 1 уп |
| 12 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 21 | Установка и обучение | Не требуется |
| 23 | Назначение | для получения в лабораторных условиях культуры водоросли. |
|  |  |  |
| 24 | Используется в методиках | ФР.1.39.2010.09103; МВИ 1/25-2010, издание 2010 г.  ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 / 16.1:2.3:3.7-04 ФР.1.31.2009.06642. Издание 2014 г.  ПНД Ф 14.1:2:4.12-06 16.1:2.3.3.9-06; ФР.1.31.2009.06641, 2006 г.  ПНД Ф 14.1:2:4.16-09 / 16.1:2.3.3.14-09. 2009 г. |

1. Центрифуга 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Количество используемых роторов не менее | 6 |
| 2 | Скорость центрифугирования, об/мин не хуже | 100-3000 |
| 3 | Точность поддержания скорости вращения, % не хуже | 0,5 |
| 4 | Максимальная центрифужная сила, RCF | 2300 |
| 5 | Дискретность установки |  |
|  | скорости вращения ротора, об/мин | 100 |
|  | центробежной силы, RCF | 100 |
|  | таймера, мин | 1 |
| 9 | Количество степеней торможения | 6 |
| 10 | Питание от сети, В/Гц | 100-240/50-60 |
| 11 | Пробирки | до 50 мл и микропланшеты |
| 12 | Автоматическая разблокировка, приоткрытие крышки и звуковая сигнализация после становки ротора; | наличие |
| 13 | Задание и отображение на световых индикаторах скорости вращения ротора, а также возможность задания скорости в ОЦУ | наличие |
| 14 | Датчик дисбаланса; | наличие |
| 15 | Блокировка крышки во время работы; | наличие |
| 16 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 17 | Установка и обучение | Не требуется |

1. весы лабораторные 1 шт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1.1 | Наибольший предел взвешивания (НПВ), г., не менее | 610 |
| 1.2 | Дискретность (d), г | 0,001 |
| 1.4 | Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г | 0,1 |
| 1.5 | Размер весовой платформы (диаметр), мм, не менее | 128 х 128 |
| 1.6 | Габаритные размеры весов (Ш х Г х В), мм, не более | 210 х 317 х 86 |
| 1.7 | Масса весов, не более, кг | 4,6 |
| 1.8 | Гарантия на весы, мес, не менее | 60 |
| 1.9 | Копия сертификата об утверждении типа средств измерений | 1 шт |
| 1.10 | Руководство по эксплуатации на русском языке | 1 шт |
| 1.11 | Копия описание типа средств измерений | 1 шт |
| 1.12 | Копия методика поверки | 1 шт |
| 1.13 | Класс точности по ГОСТ 53228-01, подтверждённый сертификатом об утверждении средств измерений | I специальный |
| 1.14 | Сеть авторизированных сервисных центров компании-производителя в РФ | Наличие |
| 2.1 | Весовой сенсор, считающий в себе несколько различных технологий взвешивания для обеспечения максимальной точности и стабильности результатов взвешивания. | Наличие |
| 2.2 | Время отклика весов, с, не более | 1,0 |
| 2.3 | Функция выбора различных единиц измерения, не менее 11-ти в том числе грамм, карат. | Наличие |
| 2.4 | Функция процентного взвешивания | Наличие |
| 2.5 | Функция автоматического непрерывного повышения точности счёта в режиме счёта предметов | Наличие |
| 2.6 | Функция усреднения показаний при нестабильном и динамическом взвешивании | Наличие |
| 2.7 | Режим компаратора | Наличие |
| 2.8 | Режим определения плотности | Наличие |
| 2.9 | Модуль подключения дополнительных устройств для измерения плотности | Наличие |
| 2.10 | Устройство позволяющее взвешивать магнитные материалы в комплекте | Наличие |
| 2.11 | Защита весового сенсора от перегрузки | Наличие |
| 2.12 | Подача звуковых сигналов при работе в режиме компаратора | Наличие |
| 2.13 | Подача звуковых сигналов при нажатии на кнопки | Наличие |
| 2.14 | Возможность калибровки при помощи внутренней калибровочной массы | Наличие |
| 2.15 | Возможность автоматической самокалибровки | Наличие |
| 2.16 | Защита от влаги панели управления | Наличие |
| 2.17 | Пыле- и влагозащита не ниже класса IP-54 | Наличие |
| 3.1 | Адаптер для подключения к сети переменного тока 220В/50Гц | Наличие |
| 3.2 | Подключения модуля для связи с компьютером через USB интерфейс | Опция |
| 3.3 | Компактный ветрозащитный бокс | Наличие |
| 3.4 | Возможность использования специализированного чехла для переноски | Опция |
| 3.5 | Возможность подключения к матричному принтеру | Опция |
| 3.6. | Гарантия не менее | 36 мес. |
| 3.7. | Установка и обучение | Не требуется |
| 3.8 | Возможность использования комплекта для определения плотности | Опция |
| 3.9. | Первичная поверка | Наличие |

1. Облучатель бактерицидный 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Назначение | предназначены для обеззараживания воздуха и поверхности в помещениях ультрафиолетовым бактерицидным излучением длиной волны 253,7 нм. |
| 2 | Количество бактерицидных ламп | 2x30 |
| 3 | Производительность (95% обеззараживания) м3/час | 304 |
| 4 | Способ крепления | настенный |

1. Облучатель бактерицидный мобильный 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Назначение | предназначены для обеззараживания воздуха и поверхности в помещениях ультрафиолетовым бактерицидным излучением длиной волны 253,7 нм. |
| 2 | Количество бактерицидных ламп не менее | 6x30 |
| 3 | Облученность на расстоянии 1 м, Вт/м2, не менее | 2,5 |
| 4 | Высокая производительность (1304 м3/час, 95% обеззараживания); | наличие |
| 5 | Способ крепления | Поворотные колеса |

1. анализатор влажности 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Назначение | измеряет уровень влажности материала |
| 2 | Диапазон измерений не хуже | 0,1 -54% |
| 3 | Погрешность не хуже | ±1 % |
| 4 | Разрешение не хуже | 0,1 |
| 5 | Первичная поверка | Наличие |
| 6 | Гарантия не менее | 36 мес. |
| 7 | Установка и обучение | Не требуется |

1. пробоотборник 1 шт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Назначение | предназначен для отбора проб газовых сред из труднодоступных мест с последующим их анализом |
| 2 | Длина зонда в собранном виде (без сочленений воздухозаборного тракта) - не менее 300 мм, длина штатного газозаборного тракта - 800 мм; | Наличие |
| 3 | Газозаборный тракт для стационарной установки | фторопластовая трубка |
| 4 | Термометр | Наличие |
| 5 | Автономный насоса | Наличие |
| 6 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 7 | Установка и обучение | Не требуется |
| 8 | постоянная скорость забора | наличие |
| 9 | Первичная поверка | наличие |

1. Прибор для измерения давления цифровой 1 шт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Диапазон измерений давления, мм вод. ст. не уже | 0…180 |
| 2 | Пределы основной допускаемой абсолютной погрешности, мм вод. ст., не более | ±1,5 в диапазоне (0...100)  ±(1+0,005 Р) в диапазоне (100,1...2 000)  ±0,15 в диапазоне (0...10)  ±(0,1+0,005 Р) в диапазоне (10,1...200). |
| 3 | микропроцессор | наличие |
| 4 | Предел допускаемой дополнительной погрешности при отклонении температуры окружающего воздуха на каждые 5°C от нормальной (20±5)°C, Па или мм вод. ст., не более | (0,1+0,001 Р) |
| 5 | Цена единицы наименьшего разряда индикации, мм вод. ст.) | 0,01 |
| 6 | Допустимая перегрузка по перепаду давления, мм вод. ст., не более | 1 500 |
| 7 | Диапазон рабочих температур, °C | 0...+35 |
| 8 | измерения давления, разрежения и разности давлений газов, а также для определения скорости и расхода газопылевых и воздушных потоков | наличие |
| 6 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 7 | Установка и обучение | Не требуется |
| 8 | Первичная поверка | наличие |

1. Баня 1 шт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | диапазоном температур не менее | комн. + 10 оС до + 95  оС, |
| 2 | Объем , л | не менее 9,5 |
| 3 | Материал ванны | нержавеющая сталь |
| 4 | Точность установки температуры: 0,1 оС. | наличие |
| 5 | Электронный контроллер со встроенным цифровым таймером | наличие |
| 6 | Визуальные и звуковые сигналы | наличие |
| 7 | Масса водяной бани, кг гн более | 13 |
| 8 | Мощность водяной бани, кВт не более | 1,2 |
| 9 | Высококачественный платиновых датчик контроль температуры | наличие |
| 10 | Антикоррозийная нержавеющая сталь | наличие |
| 11 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 12 | Установка и обучение | Не требуется |
|  |  |  |

1. Термометр для почвы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | Диапазон измерений не уже | минус 50 ... +350 °C |
| 2 | Погрешность | ±1 °C |
| 3 | Разрешение | 0,1 °C |
| 4 | промышленный сенсор | наличие |
| 5 | Дисплей | LCD |
| 6 | Зонд для определения температуры почвы (Сталь) | наличие |
| 7 | Хранение при минусовых температурах | наличие |
| 8 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 9 | Установка и обучение | Не требуется |
| 10 | постоянная скорость забора | наличие |

1. Анализатор CO/CO2 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Параллельное и прямое измерение CO/CO2 | Наличие |
| 2 | Диапазон измерений не менее | 90 % ОВ |
| 3 | Погрешность не хуже | ±3 % ОВ |
| 4 | Разрешение | 0,1 % ОВ |
| 5 | Измерение СО₂ | 0 ... 10000 ppm |
| 6 | Разрешение | 10 ppm |
| 7 | Измерение СО | 0 ... 100 ppm |
| 8 | Разрешение | 0,5 ppm |
| 9 | Диапазон измерений | -10 ... +60 °C |
| 10 | Эксплуатация при нуле | Наличие |
| 11 | EN 50543 | Соответствие |
| 12 | Разрешение | 0,1 °C |
| 13 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 14 | Установка и обучение | Не требуется |
| 15 | Первичная поверка | Наличие |

17) Климатостат 1 шт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Предназначен для проведения биотестирования  токсичности природных и сточных вод и  установления класса опасности отходов с  использованием в качестве тест-организмов  культуры водоросли сценедесмус, рачков дафний и  цереодафний. Имеет возможность подключения  устройств УЭР-03/ УЭР-04, три  предустановленных режима и 5 пользовательских  режимож для настройки оператором параметров  климатостата под тест-объект пользователя.  Предназначен для проведения биотестирования  (по методикам Жмур Н.С., 2001, 2007(Акваросс)),  Григорьева Ю.С(СФУ)., Тереховой В.А.(МГУ, ЛЭТАП)  И оценки опасности наноматериалов по  методикам Моргалева Ю.Н (ТомГУ) и Григорьева  Ю.С.(СФУ | Наличие |
| 2 | Тест- объект: | Daphnia magna straus  - Ceriodaphnia affinis  - Artemia salina L (соленые воды,  высокоминерализованные растворы)  - Scenedesmus quadricauda |
| 3 | Применяемые методики | ПНД Ф 14.1:2:4.12-06 16.1:2.3.3.9-06  ФР 1.39.2006.0250. ПНД Ф Т 14.1:2.14-06 (ПНД Ф Т  16.1:3.11-06)  ФР.1.39.2007.03222 |
| 4 | Объем климатостата не менее | 450 |
| 5 | Температура, поддерживаемая в  климатостате, °С | 19-25 |
| 6 | Точность поддержания заданной  температуры, °С | ±1 |
| 7 | Световое облучение проб с тест-  объектами, люкс | 700-5000 |
|  | Управляющий блок независимым элементом питания | 1 шт |
| 8 | Фотопериод (день/ночь), час | любой в  пределах суток |
| 9 | Устройство экспонирования рачков | 3 шт |
| 10 | Штатив для хранения емкостей | 3 шт |
|  | пробирка стеклянная для УЭР-03 | 20 |
| 11 | Светодиодные осветители (30 000 р/ч). | 7 шт |
| 12 | Модельный токсикант (K2Cr2O7 в ампуле) | 1 шт |
| 13 | Методика биотестирования на рачках дафниях(Daphnia magna Straus) | 1 шт |
| 14 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 15 | Установка и обучение | Не требуется |
| 16 | Первичная поверка | Наличие |

18) климатическая камера постоянных условий с освещением 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| **1.** | **Общие требования:** | |
|  | Декларация о соответствии | Наличие |
|  | Инструкция по эксплуатации на русском языке | Наличие |
|  | Гарантия на оборудование | Не менее 12 месяцев |
|  | Оборудование новое, не ранее 2016 года производства (изготовления) | Наличие |
| **2.** | **Технические требования:** | |
|  | Климатическая камера постоянных условий с источником освещения по нормам ICH | Не менее 1 шт |
|  | Диапазон температур | от 0 °C до 70 °C |
|  | Диапазон температур с освещением | от 10 °C до 60 °C |
|  | Камерная технология предварительного нагрева APT.line™ | Наличие |
|  | Регулировка влажности с емкостным датчиком влажности и паровым увлажнением | Наличие |
|  | Внутренняя камера выполнена полностью из нержавеющей стали | Наличие |
|  | Размеры камеры (ШхВхГ) | 650х785х485 мм(-+1) |
|  | Контроллер с программированием на определенный промежуток времени | Наличие |
|  | Одна герметично закрывающаяся внутренняя дверца из безопасного стекла | Наличие |
|  | Одна наружная дверь |  |
|  | Максимальное количество решетчатых полок из нержавеющей стали помещающихся в камере | Не менее 7 шт |
|  | Максимальная нагрузка на полку | Не менее 30 кг |
|  | Порт доступа с силиконовыми заглушками, Ø не менее 30 мм, расположен слева | Наличие |
|  | Световые кассеты обеспечивают равномерные условия освещенности в камере | Наличие |
|  | Контроллер с программированием на определенный промежуток времени | Наличие |
|  | Обьем не менее л. | 247 |
|  | Независимое устройство защиты от перегрева и переохлаждения с визуальным и акустическим сигналами тревоги | Наличие |
|  | Интерфейс Ethernet для подключения к ПК | Наличие |
|  | Нагрев двери | Наличие |
|  | Диапазон влажности | от 10 до 80 % отн. вл. |
|  | Регулировка влажности с емкостным датчиком влажности и паровым увлажнением | Наличие |
|  | Время восстановления после открытия двери на 30 сек при 25 °C и 60 % отн. вл. с освещением | Не более 3 мин |
|  | Время восстановления после открытия двери на 30 сек при 40 °C и 75 % отн. вл. с освещением | Не более 4 мин |
|  | Вариация температуры с освещением при 25 °C и 60 % отн. вл.; при 40 °C и 75 % отн. вл. | ± 0,6К |
|  | Флуктуация температуры с освещением при 25 °C и 60 % отн. вл.; при 40 °C и 75 % отн. вл. | ± 0,2К |
|  | Диапазон влажности без освещения камеры | от 10 до 80 % отн. вл |
|  | Диапазон влажности с освещением камеры | от 10 до 70 % отн. вл |
|  | Эл. подключение | 1ф,200-230В/50Гц, 16А |
|  | Мощность | Не менее 2,4 кВт |
|  | Внешние размеры (ШхВхГ) | 925х1460х800 мм |
|  | Объем камеры | Не менее 247 литров |
|  | Вес | Не более 213 кг |
|  | Максимальная нагрузка на камеру | Не более 100 кг |
|  | Уровень шума | Не более 52Дб |
| **3.** | **Комплектация на одну камеру:** | |
|  | Световая кассета с источником освещения должна иметь не менее 5 ламп (3лампы должны быть видимого света с не менее 7500 лк на каждую; 2 лампы должны быть с УФ излучением с мощность не менее 11 Вт/м² на каждую) | Не менее 2 кассет |
|  | Решетчатые полки из нержавеющей стали | Не менее 2 шт |
|  | 4 устойчивых колеса (2 колеса со стояночным тормозом) | Наличие |
| 4 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 5 | Установка и обучение | Не требуется |

19) Микроскоп 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | **Диапазон увеличения** | 4х - 100х |
| 2 | **Линейное поле зрения, в пределах мм** | 39 - 2,4 |
| 3 | **Рабочее расстояние, не менее мм** | 95 |
| 4 | **Источник света** | галогенная лампа |
| 5 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 6 | Установка и обучение | Не требуется |

20) Концентратомер 1 шт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| **1** | **Назначение** | Определение токсичности различных сред |
| 2 | Метод контроля: | фотометрический |
| 3 | Вид тест-организма: | Paramecium Caudatum |
| **4** | Время тест-реакции: | не более 30 мин |
| 5 | Время измерения: | не более 1 мин |
| 6 | Чувствительность на уровне долей ПДК тяжёлых металлов |  |
| **7** | Потребляемая мощность: | не более 15 ВА |
| 8 | Комплект поставки включает: | наличие |
| 9 | Анализатор 1 шт |
| **10** | Паспорт – 1 шт. |
| 11 | Культура инфузории-туфельки – 1 флакон |
| 12 | Сухой спирт – 1уп. |
| **13** | Портфель для транспортировки – 1шт. |
| 14 | Кюветы – 2 шт. |
| 15 | Информационно-методический комплект «Токсичность воды» - 1 шт. |
| **16** | Информационно-методический комплект «Токсичность почвы» - 1 шт. |
| 17 | Информационно-методический комплект «Токсичность отходов» - 1 шт. |
| 18 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| **19** | Установка и обучение | Не требуется |
| **20** | Первичная поверка | Наличие |

21) Облучатель бактерицидный мобильный 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Назначение | предназначены для обеззараживания воздуха и поверхности в помещениях ультрафиолетовым бактерицидным излучением длиной волны 253,7 нм. |
| 2 | Количество бактерицидных ламп | 2x30 |
| 3 | Производительность (95% обеззараживания) м3/час | 304 |
| 4 | Способ крепления | настенный |

22) Облучатель бактерицидный мобильный 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Назначение | предназначены для обеззараживания воздуха и поверхности в помещениях ультрафиолетовым бактерицидным излучением длиной волны 253,7 нм. |
| 2 | Количество бактерицидных ламп не менее | 6x30 |
| 3 | Облученность на расстоянии 1 м, Вт/м2, не менее | 2,5 |
| 4 | Высокая производительность (1304 м3/час, 95% обеззараживания); | наличие |
| 5 | Способ крепления | Поворотные колеса |

23) Сушильный шкаф 1 шт.

|  |  |
| --- | --- |
| **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| Объем рабочей камеры, л не менее | 57 |
| Диапазон рабочих температур, градусов °С не менее | Не менее +200 |
| Напряжение питания, В | 220 ± 10% |
| Высокая точность температуры | наличие |
| Масса, кг, не более | 39 |
| Естественная конвекци | наличие |
| •Контроллер с индикацией | наличие |
| Время нагрева до 150 °C [мин] не более | 55 |
| Гарантия не менее | 12 мес. |
| Установка и обучение | Не требуется |

24) Гигрометр психрометр

|  |  |
| --- | --- |
| **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| Диапазон измерения температуры сухого термометра | от 0 °C до +25 °C. |
| Диапазон измерения относительной влажности в зависимости от температур: | от 20% до 90% при температуре: от 5 °C до +25 °C. |

25) Система очистки воды 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1. | Предназначен для получения сверхчистой воды с низким содержанием общего органического углерода | наличие |
| 2 | - наличие деионизации | наличие |
| 3 | - наличие адсорбции на синтетическом активированном угле | наличие |
| 4 | - наличие ультрафильтрации | наличие |
| 5 | - наличие резервуара на 2 л | наличие |
| 6 | - Наличие фотоокисления | наличие |
| 7 | Производительность при температуре воды от 5°С до 35°С по сверхчистой воде | 0.6л/мин |
| 8 | Удельное сопротивление при 25°С | 18.2МΩ.см |
| 9 | Содержание общего органического углерода (ТОС) | <10мкг/л |
| 10 | Бактерии | <0,1 колонеобр.ед./мл |
| 11 | Потребление электроэнергии | 30Вт |
| 12 | Электопитание | 230В/50Гц |
| 13 | Рабочий вес, кг | 9 кг |
| 14 | Габаритные размеры | Не более 510х290х360(мм) |
| 15 | **-** автоматическая работа системы (система – резервуар) | наличие |
| 16 | **-** простая замена картриджей | наличие |
| 17 | **-** автоматическая рециркуляция по внутреннему контуру | наличие |
| 18 | **-** отображение параметров воды, сообщений о техническом обслуживании и неисправностях на экране системы | наличие |
| 19 | - контроль параметров воды на всех ступенях очистки | наличие |
| 20 | **Комплектация** | 1 |
|  | - ионообменный картридж | 1 |
|  | -вентиляционный фильтр для резервуара | 1 |
|  | -Микрофильтр, 0.22 мкм | 1 |
|  | - полиэтиленовый резервуар на 2 литра | 1 |
| 21 | Регистрационное удостоверение МЗ РФ | наличие |
| 22 | Сертификат ISO 9001 | наличие |
| 23 | Инструкция на русском языке | наличие |
| 24 | Пуско наладка и обучение | Не требуется |

**26) Ротор 1 шт**

|  |  |
| --- | --- |
| **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| стандартные микропланшеты | 2 |
| максимальный скорость центрифугирования не менее | 2300 Об/мин |
|  |  |

**27) Бокс абактериальной воздушной среды, I класс биологической Безопасности 1 шт.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Назначение | Бокс предназначен для защиты оператора и окружающей среды при работе с вредными для здоровья человека агентами и защиты нескольких рабочих агентов от перекрестной контаминации. |
| 2 | комплектация: шильд-панель с ЖК-индикатором, система АПП (система автоматического поддержания потока), наклонная лицевая поверхность бокса, 2 розетки, стационарный УФО рабочей камеры, обратный клапан RSK, двухступенчатая система фильтрации на выходе, подсветка рабочей камеры, плоская несъемная столешница из нержавеющей стали, фронтальное и боковые стекла – каленые. | Наличие |
| 3 | Габаритные размеры бокса с подставкой, мм (ШхГхВ) | 1170х685х1950(+-1см) |
| 4 | Размеры рабочей камеры, мм (ШхГхВ) | 1105х620х670(+-1см) |
| 5 | Габаритные размеры бокса с опорами, мм (ШхГхВ) | 1170х685х1275(+-1см) |
| 6 | Класс биологической безопасности по ГОСТ Р ЕН 12469-2010 | I |
| 7 | Количество предварительных фильтров | 1 |
| 8 | Количество **фильтров** на выходе из рабочей камеры | 1 |
| 9 | Бокс работает от сети переменного тока | наличие |
| 10 | Бактерицидная лампа мощностью, Вт 30 | наличие |
| 11 | Лампа освещения, Вт 39 | наличие |
| 12 | Обратный клапан RSK с наружным диаметром, мм 250 | наличие |
| 13 | Масса бокса без подставки (Нетто), кг, не более 125 | 125 |
| 14 | Класс фильтра предварительной очистки по ГОСТ Р 51251-99 | G4 |
| 15 | Класс фильтра НЕРА по ГОСТ Р ЕН 1822-1-2009 | Н14 |
| 16 | Степень очистки выбрасываемого воздуха от взвешенных частиц размером более 0,3 мкм, % | 99,9995 |
| 17 | Скорость воздушного потока, входящего через рабочий проем, м/сек | 0,7 |
| 18 | регистрации оборудования в МЗ РФ. | наличие |
| 19 | Пуско наладка и обучение | Не требуется |
| 20 | Гарантия не менее | 12 мес. |

28) Шейкер 1 шт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Технические параметры | Требуемые значения |
| 1 | качающее движение | Наличие |
|
|
| 2 | угол наклона не менее | 10 град |
| 3 | таймер, мин —не менее | 1-120 |
| 4 | максимальная нагрузка, кг не менее | 5; |
| 5 | габариты, мм не более | габариты, мм — 320×375×;185 |
| 6 | вес, кг не боле | 8 |
| 7 | частота качания, об/мин не менее | 2-50 |
| 8 | Размеры рабочей платформы не менее | 285×255 мм |
| 9 | Рабочая платформа изолирована от электродвигателя | Наличие |
| 10 | Низкий центр тяжести | Наличие |
| 11 | Пуско наладка и обучение | Не требуется |
| 12 | Гарантия не менее | 12 мес. |

29)ВОртекс 1 шт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Технические параметры | Требуемые значения |
| 1 | орбитальное вращение в режиме шейкера; циркуляционно- вибрационное в режиме вортекса | наличие |
|
|
| 2 | Скорость перемешивания, об/мин не менее | 3000 |
| 3 | амплитуда вращения, мм | 3 |
| 4 | таймер | наличие |
| 5 | быстрое перемешивание малых объемов |  |
| 6 | время ускорения, с не более | 5 |
| 7 | габариты, мм не более | 245 × 260 × 155; |
| 8 | ЖК дисплей с индикацией скорости вращения и времени перемешивания | наличие |
| 9 | контроль перемешивания | наличие |
| 11 | Пуско наладка и обучение | Не требуется |
| 12 | Гарантия не менее | 12 мес. |

30)РН-метр 1 шт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Технические параметры | Требуемые значения |
| 1 | Тип прибора | рН/мВ/Иономер или рН метр |
|
|
| 2 | индикатор готовности к работе | Наличие |
| 3 | Портативный | Наличие |
| 4 | Диапазон измерений не уже | 0 -14 pH |
| 5 | Разрешение не ниже | 0,01 pH |
| 6 | защите класса | IP67 или IP68 |
| 7 | Тип дисплея | ЖК |
| 8 | Количество каналов | Не менее 2 х. |
| 9 | Кейс для переноски | наличие |
| 10 | Набор буферов | наличие |
| 11 | Измерение температуры | 0 до +80°C |
| 12 | для полутвердых субстанций | наличие |
| 13 | Пуско наладка и обучение | Не требуется |
| 14 | Гарантия не менее | 12 мес. |

31) Пробоотборник 1 шт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Технические параметры | Требуемые значения |
| 1 | Поток воздуха, литры в минуту | не менее 90 |
|
|
| 2 | Управляется микропроцессором | да |
| 3 | Общий объем воздуха, литров не менее | 0-8888 |
| 4 | Задержка перед началом, | не менее 55 |
| 5 | Скорость вращения, оборотов в минуту | 0, 1, 2, 3 и 4 |
| 6 | Связь | RS232C с компьютером/принтером |
| 7 | Формат связи | XML, CSV |
| 8 | Подключение устройства для считывания штрих-кода | опция |
| 9 | Вращающая чашка Петри | наличие |
| 10 | Пуско наладка и обучение | Не требуется |
| 11 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 12 | 90 миллиметровой платформой и крышкой | Алюминий |

32) Ультразвуковая ванна 2 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Технические параметры | Требуемые значения |
| 1 | Ультразвуковая частота не менее | 30 кГц |
|
|
| 2 | Объём не менее л. | 9,5 |
| 3 | распространение гомогенного звукового поля посредством непрерывной смены звуковых максимумов | наличие |
| 4 | Электронный контроль времени и нагрева | наличие |
| 5 | Внутренние размеры ванны : не более | 300x240x150 мм |
| 6 | Пуско наладка и обучение | Не требуется |
| 7 | Гарантия не менее | 12 мес. |

33)Весы аналитические 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1.1 | Наибольший предел взвешивания (НПВ), г., не менее | 250 |
| 1.2 | Количество диапазонов взвешивания, не менее | 2 |
| 1.3 | Дискретность первого диапазона (d), г, не хуже | 0,00001 |
| 1.4 | Дискретность второго диапазона (d), г, не хуже | 0,0001 |
| 1.5 | Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г | 0,01 |
| 1.6 | Размер весовой платформы (диаметр), мм, не более | 90 |
| 1.7 | Габаритные размеры весов (Ш х Г х В), мм, не более | 445 х 320 х 220 |
| 1.8 | Масса весов, не более, кг | 8,5 |
| 1.9 | Гарантия на весы, мес, не менее | 60 |
| 1.10 | Копия сертификата об утверждении типа средств измерений | 1 шт |
| 1.11 | Руководство по эксплуатации на русском языке | 1 шт |
| 1.12 | Копия описание типа средств измерений | 1 шт |
| 1.14 | Класс точности по ГОСТ OIML R 76 подтверждённый сертификатом об утверждении средств измерений | I специальный |
| 1.15 | Авторизованный сервисный центр компании-производителя в РФ | Наличие |
| 2.1 | Жидкокристаллический дисплей | Наличие |
| 2.2 | Время отклика весов, с, не более | 3,5 |
| 2.4 | Функция процентного взвешивания | Наличие |
| 2.5 | Функция автоматического непрерывного повышения точности счёта в режиме счёта предметов ACAI | Наличие |
| 2.7 | Устройство в комплекте, позволяющее взвешивать магнитные материалы | Наличие |
| 2.8 | Соответствие международным нормам организации работ в лаборатории GLP, GMP, ISO | Соответствуют |
| 2.9 | Защита панели управления от влаги и пыли | Наличие |
| 2.10 | Калибровка при помощи внутренней калибровочной массы | Наличие |
| 2.11 | Встроенная функция отслеживания параметров внешней среды и автоматическая самокалибровка весов при их изменении | Наличие |
| 2.12 | Система самодиагностики прибора с выводом данных на индикатор и возможность передачи на ПК с помощью ПО WinCT | Наличие |
| 2.13 | Возможность передачи данных на ПК в режиме реального времени для их сохранения и анализа помощью ПО WinCT | Наличие |
| 2.15 | Вывод результатов взвешивания на ПК в графическом формате в реальном времени | Наличие |
| 2.16 | Подсчёт и вывод на дисплей ПК статических данных, включая минимальное/максимальное значение, стандартное отклонение, коэффициент вариации с помощью ПО WinCT | Наличие |
| 2.17 | Автоматический переход в рабочий режим при подключении к сети питания | Наличие |
| 2.18 | Память результатов измерения, записываемых в память прибора, не менее 150 | Наличие |
| 2.19 | Динамическое перераспределение памяти прибора в зависимости от типа данных | Наличие |
| 3.1 | Адаптер для подключения к сети переменного тока 220В/50Гц | Наличие |
| 3.2 | Возможность работы от аккумуляторных батарей | Опция |
| 3.3 | Подключение модуля для связи с компьютером через RS-232C интерфейс | Опция |
| 3.4 | Возможность подключения модуля для связи с компьютером через Ethernet интерфейс | Опция |
| 3.5 | Возможность подключения модуля для связи с компьютером через USB интерфейс | Опция |
| 3.6 | Возможность использования блока дистанционного управления | Опция |
| 3.7 | Возможность подключения к матричному принтеру | Опция |
| 3.8 | Возможность использования комплекта для определения плотности | Опция |
| 3.9 | Возможность использования устройства для снятия статического заряда | Опция |
| 3.10 | Пинцет AD-1689 | Наличие |
| 3.11. | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 3.12. | Установка и обучение | Не требуется |

34) Вакуумный дегазатор 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1. | Назначение | Дегазация элюента |
| 2 | 4 канала дегазации | Наличие |
| 4 | Максимальная скорость потока по каждому каналу: | не менее 10 мл/мин; |
| 6 | Диапазон рН | не уже 1-14 |
| 7 | Материалы контактирующий с растворителем - | PTFE, PEEK |
| 8 | Analog output | For pressure monitoring, range 0 – 3 V |
| 11 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 12 | Установка и обучение | Требуется, к подключению к имеющемуся у заказчика ВЭЖХ. |

35) Система очистки воды 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1. | Предназначен для получения сверхчистой воды с низким содержанием общего органического углерода | наличие |
| 2 | - наличие деионизации | наличие |
| 4 | - наличие ультрафильтрации | наличие |
| 6 | - Наличие обратного осмоса | наличие |
| 7 | Производительность при температуре воды от 5°С до 35°С по сверхчистой воде | 0.2л/мин |
| 8 | удельное электросопротивление | до 18 МОм·см |
| 10 | бактерии не более | 1 КОЕ/мл |
| 11 | Непрерывный мониторинг качества воды очищенной воды | наличие |
| 12 | контроль давления | наличие |
| 13 | контроль наполнения в баке | опция |
| 14 | автоматическое прекращение работы | наличие |
| 15 | **-** простая замена картриджей | наличие |
| 16 | Инструкция на русском языке | наличие |
| 17 | Пуско наладка и обучение | Не требуется |

36) Электрод комбинированный 1 шт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | Комбинированный pH-электрод | Наличие |
| 2 | pH 0.....12; T | наличие |
|  | 0.....100ºC | Наличие |

37)Климатостат 1 шт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Технические параметры** | **Требуемые значения** |
| 1 | обеспечивает поддержание заданных условий по температуре, интенсивности света, циклу изменения освещенности «день/ночь» (фотопериоду), необходимых для содержания маточных и синхронных культур рачков Дафний Магна (Daphnia magna Straus) в специализированном устройстве экспонирования рачков УЭР-03 или Цериодафний Аффинис (Ceriodaphnia affinis) в устройстве экспонирования УЭР-04, а также создает равные условия для всех экспонируемых проб при биотестировании. | Наличие |
| 2 | Тест- объект: | (Daphnia magna Straus);  (Ceriodaphnia affinis); |
| 3 | Применяемые методики | Методика определения токсичности. ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06; ФР.1.39.2015.19999  -ФР.1.39.2010.09102 |
| 4 | Объем климатостата не менее | 300 |
| 5 | Объем отдельной пробы, мл. | Не более 50 |
| 6 | Скорость вращения кассеты с пробами, об/мин. | 5-10 |
| 7 | Напряжение питания, В. | 12±1,5 |
|  | Объем отдельной пробы, мл. | Не более 50 |
| 8 | Количество проб тест организма, шт. | не менее 40 |
| 9 | Объем отдельной пробы, мл. | не более 30 |
| 10 | Скорость вращения кассеты с пробами, об/мин. | 5-10 |
|  | Количество проб тест организма, шт. | не менее 40 |
| 12 | Модельный токсикант | 1 шт |
| 14 | Гарантия не менее | 12 мес. |
| 15 | Установка и обучение | Не требуется |
| 16 | Первичная поверка | Наличие |