

1. Назначение

- 1.1. Набор "Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)" предназначен для измерения параметров окружающей среды, важных с точки зрения существования живых организмов и растений. Изделие работает в комплекте с персональным компьютером (нетбуком).
- 1.2. Набор применяется при изучении биологии в школе и в учреждениях начального и среднего профессионального образования. Кроме того, набор применяется для организации проектной деятельности учащихся.
- 1.3. Цифровая лаборатория предназначена для работы при температуре от +10 °С до +35 °С и относительной влажности окружающего воздуха до 80% при 25 °С.
- 1.4. Температура хранения и транспортировки от +5 до +60 °С.

2. Основные технические данные

- 2.1. Цифровой датчик влажности:
- Диапазон измерений датчика влажности, % 0 – 100
 - Погрешность измерений датчика влажности, % 4
- 2.2. Цифровой датчик освещенности:
- Количество диапазонов измерения датчика освещенности, шт. 3
 - Диапазон измерений датчика освещенности №1, лк 0 – 1000
 - Диапазон измерений датчика освещенности №2, лк 0 – 20000
 - Диапазон измерений датчика освещенности №3, лк 0 – 180000
 - Погрешность измерений датчика освещенности, % 40
- 2.3. Цифровой датчик рН:
- Диапазон измерений датчика рН, ед.рН 0 – 14
 - Диапазон рабочей температуры датчика рН, °С 10 – 80
 - Погрешность измерений датчика рН, ед.рН 0.1
- 2.4. Цифровой датчик температуры исследуемой среды (-20...+140 °С):
- Диапазон измерений датчика температуры, °С -20 - +140
 - Погрешность измерений датчика температуры, °С 1
 - Длина измерительного щупа, мм 91±2
 - Диаметр щупа, мм 3±0.3
- 2.5. Цифровой датчик температуры окружающей среды:
- Диапазон измерений датчика температуры, °С -20 - +50
 - Погрешность измерений датчика температуры, °С 1
 - Длина измерительного щупа, мм 150±7
 - Диаметр щупа, мм 4±0.3
- 2.6. Цифровой видеонаблюдатель (цифровой микроскоп):
- Разрешение матрицы, МПикс 2
 - Максимальное увеличение, крат 1000

- 2.7. Длина кабеля соединительного (USB – miniUSB), см 150±30
- 2.8. Длина кабеля соединительного (USB – USB Type-C), см 150±30
- 2.9. Длина кабеля рН-электрода, см 95±5
- 2.10. Габаритные размеры контейнера (в сборе), мм 434x311x158
- 2.11. Напряжение питания датчиков, В 5
- 2.12. Срок службы, лет 5

3. Комплектность

- 3.1. Мультидатчик:
- Цифровой датчик влажности 1 шт.
 - Цифровой датчик освещенности 1 шт.
 - Цифровой датчик рН 1 шт.
 - Цифровой датчик температуры исследуемой среды 1 шт.
 - Цифровой датчик температуры окружающей среды 1 шт.
- 3.2. Беспроводной модуль сопряжения мультидатчика 1 шт.
- 3.3. Цифровая видеонаблюдатель (цифровой микроскоп) 1 шт.
- 3.4. Держатель датчика 1 шт.
- 3.5. Адаптер USB Bluetooth 1 шт.
- 3.6. Кабель соединительный (USB – miniUSB) 1 шт.
- 3.7. Кабель соединительный (USB – USB Type-C) 1 шт.
- 3.8. Флеш-накопитель с ПО 1 шт.
- 3.9. Сетевое зарядное устройство USB 1 шт.
- 3.10. Методические рекомендации 1 шт.
- 3.11. Краткое руководство по эксплуатации 1 шт.
- 3.12. Паспорт 1 шт.
- 3.13. Упаковка – контейнер с крышкой 1 шт.

4. Устройство и принцип работы

- 4.1. Набор «Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)» представляет собой комплект, в основе которого: мультидатчик, цифровая видеонаблюдатель (цифровой микроскоп), вспомогательные аксессуары, краткое руководство по эксплуатации и методические рекомендации.
- 4.2. Измерения осуществляются с помощью цифрового мультидатчика. Варианты подключения мультидатчика к регистратору данных (ПК) включают в себя как беспроводное соединение по каналам Bluetooth с помощью модуля сопряжения, так и прямое подключение с помощью соединительного USB кабеля. Для соединения модуля сопряжения с мультидатчиком используется разъем типа IDC. Также разъем IDC служит для вывода аналогового сигнала при подключении мультидатчика к робототехническим изделиям и к блокам сбора данных.
- 4.3. Разъем IDC типа имеет следующую маркировку контактов: