

КПЭ комплект-практикум экологический



Комплект-практикум экологический КПЭ предназначен для проведения учебно-исследовательских работ по тематике экологической оценки состояния окружающей среды в общем среднем образовании (профильные курсы, факультативы, химия, экология, биология) а также профессиональном и дополнительном образовании. Данное оборудование не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе.

Заказать

sales@td-automatika.ru

Описание прибора

Предназначен для проведения практических работ среднего и повышенного уровней с малыми группами обучаемых либо демонстрационных экспериментов.

Имеющимся материальным и учебно-методическим обеспечением комплект-практикум охватывает предусмотренные «Экологическим практикумом» работы по следующим основным направлениям:

- Оценка экологического состояния водных объектов и показателей качества воды с помощью тест-комплектов и тест-систем. Определяемые компоненты – рН; минеральный состав (сульфаты, карбонаты, гидрокарбонаты, хлориды); растворенный кислород; БПК; биогенные элементы (нитраты, нитриты); общая жесткость (кальций и магний), щелочность; металлы (железо общее, хроматы, медь); калий и натрий; активный хлор, органолептические показатели.
- Оценка экологического состояния и загрязненности воздушной среды: содержание в воздухе CO₂ (методом индикаторных трубок), NH₃ (тест-системой); анализ пыли (визуальный и капельный метод), биоиндикация кислотных загрязнений воздуха.
- Оценка экологического состояния и загрязненности почвы: приготовление почвенных вытяжек и определение кислотности почвы (рН солевой вытяжки), засоленности (содержание солей в водной вытяжке), нитратов, нитратного азота, определение механического состава почвы и др.
- Моделирование химических загрязнений воздушной и водной сред и их экспресс-анализ с помощью индикаторных трубок, тест-систем.
- Оценка качества и безопасности продуктов питания (овощей, фруктов, соков, зелени, воды и др.) по содержанию нитратов и кислотности.

Технические характеристики

| Наименование модуля | Назначение | Характер оценки параметра (см. примечание) |
|--|--|--|
| Мини-экспресс-лаборатория Пчёлка-У/м с набором тест-систем | Оценка содержания в воздухе углекислого газа с применением индикаторных трубок и аммиака с применением тест-системы Аммиак | +++ ++ |
| | Оценка экологического состояния почвы по кислотности солевой вытяжки | ++ |
| | Оценка экологического состояния почвы по солевому составу водной вытяжки | +++ |
| | Моделирование химических загрязнений в водах и экспресс-анализ загрязненности воды с помощью тест-систем | + |
| | Оценка качества и безопасности продуктов | ++ |

| | | |
|---|---|-----|
| | питания (овощей, фруктов, соков, зелени, воды и др.) по содержанию нитратов и кислотности | |
| Тест-комплект рН | Определения рН природной воды, кислотности солевой вытяжки почвы | ++ |
| Тест-комплект РК-БПК | Определение содержания растворенного кислорода в воде, определение биохимического потребления кислорода | +++ |
| Тест-комплект Общая жесткость (ОЖ-1) | Определение общей жесткости (суммарной концентрации катионов кальция и магния) в воде | +++ |
| Тест-комплект Карбонаты | Определение карбонат- и гидрокарбонат-анионов в воде, почвенных вытяжках | +++ |
| | Определение щелочности воды | +++ |
| Тест-комплект Сульфаты | Определение сульфат-анионов в воде, почвенных вытяжках, определение мутности | +++ |
| Тест-комплект Хлориды | Определение хлорид-анионов в воде, почвенных вытяжках | +++ |
| Тест-комплект Нитраты | Определение нитрат-аниона в воде | ++ |
| Тест-комплект Кальций | Определение катионов кальция | +++ |
| Тест-комплект Железо | Определение суммарной концентрации катионов железа (2) и железа (3) в воде | ++ |
| Тест-комплект Цветность | Определение цветности воды | ++ |
| Тест-комплект Мутность/ прозрачность | Определение мутности и прозрачности воды | +++ |
| Примечание. Обозначение характера оценки параметра: "+" - качественная оценка; "++" - полуколичественная оценка; "+++ " - количественное определение. | | |