

Christmas[®]christmas-plus.ru
крисмас.рфРазработчик и производитель
ЗАО «Крисмас+»

Портативные почвенные лаборатории и тест-комплекты



Технические данные

Методы исследований (анализа): визуально-колориметрический, фотоколориметрический, титриметрический, визуальный, органолептический (методы общеприняты при оценке показателей почвы). При экспресс-контроле с применением тест-систем используются индикационные визуально-колориметрические методы. Морфологические свойства почвы исследуются по унифицированному методикам, приведенным в руководстве (издания ЗАО «Крисмас+»).

Оцениваемые показатели и состав модификаций ПЛ см. в таблице 1 на обороте.

Продолжительность анализа, мин. – не более 1 часа, сроки годности ПЛ – 1 год. Ресурс по расходным материалам – не менее 50 анализов по каждому показателю.

Не требуется электроснабжения и водоснабжения.



Назначение и область применения

Портативные почвенные лаборатории (далее – ПЛ), а также входящие в их состав тест-комплекты (модули) предназначены для исследования почвы непосредственно в полевых условиях или в условиях базового лагеря при почвенном, агрохимическом, мелиоративном обследовании угодий, контролем за состоянием солевого режима почв, оценки нарушенности плодородного слоя, при изыскательских и исследовательских работах.

ПЛ позволяют проводить исследовать (изучать, определять):

- важнейшие показатели состояния почвы (почвенных вытяжек);
- морфологические свойства почвы (цвет, влажность, механический состав, сложение, новообразования и т.п.), а также температуру;
- процессы миграции химических компонентов в почве под влиянием естественных и техногенных факторов;
- загрязненность почв водорастворимыми загрязнителями экспресс-методами сигнального контроля.

Применимы для исследований почв естественного и нарушенного сложения, вскрышных и вмещающих пород. Используются в профессиональной деятельности, а также в учебной работе (среднее специальное и высшее образование).

Особенности укладок

▶ РПЛ-почва (ранцевая укладка)

- Объем ранца – 70 л, количество мест (ячеек) – 10, в том числе в ячейках основной секции – 8.
- Конструкция ранца: полужесткий каркас, изменяемая внутренняя планировка, откидывающаяся панель-стол, защищенность от дождя и грязи, анатомичная конструкция спины и лямок, поясной ремень, грудная стяжка, чехол (защита от сильного дождя).
- Габаритные размеры, мм – не более 480×260×900
- Масса – не более 20 кг.



▶ ППЛ-Н (универсальная настольная укладка)

Универсальная настольная укладка, вместительная и удобная в условиях базового лагеря и стационарной лаборатории.

В развёрнутом состоянии образует рабочее место оператора.

- Габаритные размеры, мм – не более 800×310×650
- Масса – не более 30 кг.



**Мы всегда открыты
для сотрудничества!**

**ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ
ПОДДЕЛОК!**

Основные характеристики почвенных лабораторий и тест-комплектов

Сокращения в таблице: ВК – визуально-колориметрический; КМ – кондуктометрический; КСМ – комплексонометрический; ПМТ – потенциометрические титрование; ПВ – почвенная вытяжка; ТМ – титриметрический; ФМ – фотоколориметрический.

Таблица 1

Наименование модуля (тест-комплекта)	Почвенная вытяжка	Актуальный показатель	НТД на метод	Метод анализа	Диапазон определяемых концентраций(*)	Тип укладки	
						Ранцевая, базовая	Настольная
«Аммоний обменный»	Солевая (KCl)	Азот аммония (N_{NH_4})	ГОСТ 26489	ВК, ФМ	5-60 мг/кг и более (по N_{NH_4})	+	+
«Ёмкость катионного обмена» (ЕКО)	Солевая (KCl)	Ёмкость катионного обмена (по Mg^{2+} обменному)	ГОСТ 17.4.4.01	ТМ	0,5-5,0 ммоль/100 г почвы	+	+
«Карбонаты и бикарбонаты ПВ»	Водная	Карбонат- и бикарбонат-ионы	ГОСТ 26424	ТМ	0,5-7,0 ммоль/100 г почвы и более	+	+
«Нитраты»	Солевая (KCl)	Азот нитратов N_{NO_3}	ГОСТ 26488	ВК	0,56-25 мг/кг (по N_{NO_3})	+	+
«Обменная кислотность»	Солевая (KCl)	Обменная кислотность (H^+ , Al^{3+} обменные)	ГОСТ 26484	ПМТ	0,02–2,5 ммоль/100 г почвы	–	+
«Кальций и магний ПВ»	Водная	Кальций и магний суммарно ($Ca^{2+}+Mg^{2+}$)	ГОСТ 26428	ТМ	2,5-25 ммоль/100 г почвы и более	+	+
«Кальций и магний обменные»	Солевая (KCl)	Обменный кальций и обменный (подвижный) магний	ГОСТ 26487, по методу ЦИНАО	КСМ, ТМ	1,0-12,5 ммоль/100 г почвы и более	+	+
Кондуктометр типа DIST 4 HANNA Inst.	Водная	Удельная электрич. проводимость (солесодержание)	ГОСТ 26423	КМ	0,01–100 мкСм/см	–	+
«Подвижные соединения фосфора»	Уксусно-кислотная	Подвижные соединения фосфора (в пересчёте на P_2O_5)	ГОСТ 26204	ВК, ФМ	25-250 мг/кг и более (по P_2O_5)	+	+
pH-метр типа pH-410	Водная, солевая (KCl)	pH	ГОСТ 26423 ГОСТ 26483	ПМ	4,0-9,2 ед. pH	–	+
«Кислотность гидролитическая»	Солевая (Na ацетат, pH=8,3-8,4)	Гидролитическая кислотность (по pH суспензий)	ГОСТ 26212, по Каппену в модиф. ЦИНАО	ПМ	0,23 ммоль/100 г почвы и более	–	+
«Кислотность гидролитическая ТМ»	Солевая (Na ацетат, pH=8,3-8,4)	Гидролитическая кислотность (по потреблению щелочи)	По методу Каппена-	ТМ	0,2-2,0 ммоль/100 г почвы	+	–
«Кислотность почвы»	Водная, солевая (KCl)	pH	По визуальной шкале pH	ВК	4,5-11 ед. pH	+	–
«Сульфаты ПВ»	Водная	Сульфат-ионы	ГОСТ 26423, МВИ 15-142а-12	ТМ	0,4-6,0 ммоль/100 г почвы	+	+
«Хлориды ПВ»	Водная	Хлорид-ионы	ГОСТ 26425	ТМ	0,3-4,0 ммоль/100 г почвы	+	+
Термометр почвенный		Температура	Имп.	–	-40 до +40 °С	+	+
Набор для приготовления вытяжек	Стаканы п/э на 100 мл.; воронки, фильтры «белая лента», штатив,; ножницы, сито почвенное, весы, реактивы др.					+	+
Набор тест-систем (7 наименований)	Активный хлор, железо общее, медь, нитраты, никель, pH, хром (6)					+	+
Документация	Руководство пользователя, печатное издание «Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство», паспорт, сопроводительная документация					+	+

Состав

- Модули (тест-комплекты), с готовыми к применению реактивами и растворами, компактной посудой и средствами дозирования реагентов, принадлежностями, стойкой-штативом, контрольными шкалами образцов окраски водо-защищенными (таблица 1);

- Набор для приготовления почвенных вытяжек с реактивами;

- Набор тест-систем (7 наименований);

- Инструменты и принадлежности (весы с разновесами, почвенный термометр, сито почвенное и др.).

- Иллюстрированное методическое руководство, эксплуатационная и сопроводительная документация);

- Укладка – ранец либо универсальная настольная укладка (в зависимости от модификации).

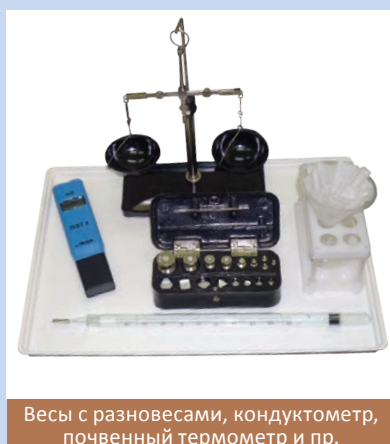
Поставляется в модификациях (таблица 2, стр. 4).



Сито почвенное



Тест-комплекты



Весы с разновесами, кондуктометр, почвенный термометр и пр.



Набор-укладка для фотоколориметрирования «Экотест-2020-К»

Дополнительное оснащение при заказе

№ заказа	Наименование изделия	Назначение изделия
–	Тест-комплекты и модули согласно табл. 1	Согласовываются при заказе в дополнение к почвенной лаборатории или при специальной комплектации
3.300	Набор-укладка для фотоколориметрирования «Экотест-2020-К»	Оптическая плотность окрашенных проб при фотоколориметрическом определении («Аммоний обменный», «Подвижные соединения фосфора», «Органические вещества»)
6.202	Набор посуды для определения органических веществ в почве	Для определения органических веществ по методу Тюрина (ГОСТ 2613)
6.203	Установка (набор посуды) по Кьельдалю	Для отгонки с водяным паром продуктов разложения при определении азота в почве и органических соединениях по методу Кьельдаля. Установка может применяться для автоматической отгонки с водяным паром различных веществ (спиртов, летучих кислот и т.п.)
6.204	Набор посуды многофункциональный	Вспомогательная посуда для подготовки анализов, построение градуировок, приготовление вытяжек, организация сливов и др. (мерные колбы, цилиндры и т.п.).

Издания ЗАО «Крисмас+»



- Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство. /Под ред. А.Г. Муравьева. — СПб: «Крисмас+», 216 с.

Рассматриваются правила отбора и подготовки проб почвы, методы, оборудование и технологии полевых и лабораторных исследований. В книге использован обширный литературный и справочный материал. Книга предназначена педагогам школьного и дополнительного образования, учащимся старших классов общеобразовательных и специализированных школ, преподавателям и студентам вузов, специалистам экоаналитических лабораторий, широкому кругу интересующихся вопросами оценки экологического и санитарно-химического состояния почвы.

ISBN 5-89495-117-8



- Руководство по применению и паспорт (эксплуатационный документ)

Стоимость и условия поставки (с учетом НДС 18%, на 01.04.2014)

Таблица 2

Номер заказа	Наименование модификации (модуля) почвенной лаборатории	Цена на 01.04.2014, с НДС (*)
3.131	РПЛ-почва, ранцевая полевая лаборатория исследования почвы, 11 показателей (базовая модификация)	70092
3.131.1	РПЛ-почва, ранцевая полевая лаборатория исследования почвы, с кондуктометром DIST-4, 12 показателей	78397*
3.131.2	РПЛ-почва, ранцевая полевая лаборатория исследования почвы, с набором-укладкой для фотоколориметрирования «Экотест-2020-К», 11 показателей	115853*
3.131.3	РПЛ-почва, ранцевая полевая лаборатория исследования почвы, с рН-метром рН-410 и кондуктометром DIST-4, 13 показателей	96697*
	Комплект пополнения расходных материалов РПЛ-почва	30045
3.300	Набор-укладка для фотоколориметрирования «Экотест-2020-К»	45761*
3.800	ППЛ-Н, портативная почвенная лаборатория, универсальная настольная укладка, 14 показателей, с рН-метром рН-410 и кондуктометром DIST-4	82012*
3.800.1	ППЛ-Н, почвенная лаборатория, универсальная настольная укладка улучшенная, 14 показателей, рН-метр, кондуктометр	97012*
	Комплект пополнения расходных материалов ППЛ-Н	331527

Примечание.

(*) – цена подлежит уточнению при заказе

Количество дополнительных модулей может оговариваться при заказе. При заказе также оговаривается укладка улучшенного качества (дополнительная оплата), а также поставка в сжатые сроки и условия транспортирования.



Разработчик и производитель: ЗАО «Крисмас+»

191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
 Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07
 Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)
 E-mail: info@christmas-plus.ru
 Информацию о наших дилерах в других регионах можно узнать на сайте:
www.christmas-plus.ru (крисмас.пф)



Разработчик и производитель - компания ЗАО «Крисмас+», сертифицирована на соответствие международному стандарту в системе менеджмента качества.

ISO 9001:2011 (ISO 9001:2008)
 № РОСС RU.ИСО9.К01540, № 02.128.13,
 IQNet № RU – Q01540.