

Образовательные решения



по электронике
и приборостроению
для вузов



Цифровые
системы



Аналоговая
электроника



Радиосвязь



ДИПОЛЬ

dream

CATCHER

RIGOL

АМЕРИКА

Бразилия
Венесуэла
Канада
Колумбия
Мексика
США
Чили

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Египет
Израиль
Нигерия
ОАЭ
Сирия
Турция
Южная Африка

ЕВРОПА

Австрия
Бельгия
Великобритания
Венгрия
Германия
Греция
Дания
Испания
Италия
Литва
Нидерланды
Польша
Румыния
Финляндия
Франция
Хорватия
Чехия
Швейцария
Швеция
Эстония

АЗИЯ

Австралия
Вьетнам
Гонконг
Индия
Индонезия
Китай
Корея
Малайзия
Новая Зеландия
Сингапур
Таиланд
Тайвань
Филиппины
Шри-Ланка
Япония

С 2013 года образовательные программы DreamCatcher доступны в России, методические указания к лабораторным работам выполнены на русском и английском языках



Опыт комплексного оснащения образовательных учреждений

Группой компаний «Диполь» разработан ряд образовательных программ, нацеленных на повышение и поддержание уровня знаний инженеров и технических специалистов. Сегодня мы проводим обучение по следующим программам: стандарты IPC, современные технологии сборки электроники, защита электронных устройств от электростатических явлений.

Благодаря тесному сотрудничеству с компаниями DreamCatcher и RIGOL мы также готовы предложить образовательные программы по подготовке специалистов радиоэлектронной промышленности в техникумах, колледжах и вузах. Нами реализованы проекты создания учебно-производственных центров во многих образовательных учреждениях Санкт-Петербурга и других регионов.

Среди них:

- Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
- Университет ИТМО
- Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
- Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
- Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
- МИРЭА — Российский технологический университет
- Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта
- Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых
- Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
- Северо-Кавказский федеральный университет
- Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова
- Санкт-Петербургский Технический колледж управления и коммерции
- Санкт-Петербургский Политехнический колледж городского хозяйства

Использование российскими вузами предлагаемых современных образовательных технологий позволяет им выйти на самый высокий уровень подготовки специалистов в области электроники и приборостроения.



ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И РАЗРАБОТКА УЧЕБНЫХ МАКЕТОВ

Компания DreamCatcher занимает лидирующее положение на мировом рынке профессионального обучения и курсов повышения квалификации специалистов в области электроники. С 2005 года DreamCatcher разрабатывает образовательные программы для крупнейших ВУЗов. За это время более 200 ведущих образовательных учреждений во всем мире стали использовать лабораторные работы и программы обучения DreamCatcher для своих студентов.

dream
CATCHER

Малайзия

тел: +60 464 07111/7112

факс: +60 464 07110

www.dreamcatcher.asia



ПАРТНЕР В ОБЛАСТИ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

Являясь одной из крупнейших в мире компаний, выпускающей контрольно-измерительное оборудование, RIGOL работает в тесном сотрудничестве с инженерами, учеными и исследователями всего мира, помогая им решать проблемы сегодняшнего и завтрашнего дня в сфере коммуникаций, электроники и естественных наук.

Контрольно-измерительные приборы RIGOL уже давно применяются в учебных классах и исследовательских лабораториях. Это те же доступные полнофункциональные контрольно-измерительные приборы, которыми пользуются профессионалы и которые лучше подготовят студентов к будущей работе на производстве.

RIGOL

No.8 Ке Лин Роуд, ХайТех Девелопмент Зоне, Сучжоу, Китай 21516

Email: info.int@rigol.com

Sales: +86-512-69585066

Fax: +86-10-80720067

ru.rigol.com



ПАРТНЕР В ОБЛАСТИ ПОСТАВКИ И ИНТЕГРАЦИИ

Являясь эксклюзивным представителем DreamCatcher и партнером RIGOL в России, компания «Диполь» предлагает комплексный подход к реализации лабораторий для подготовки специалистов в области электроники и приборостроения. Помимо поставки готовых к применению комплектов, компания проводит работы по оснащению лабораторий технологической оснасткой и промышленной мебелью, а также изготовлению измерительных стендов. Накопленный опыт работы с предприятиями оборонной, аэрокосмической, радиоэлектронной и электротехнической отраслей промышленности, контрактными предприятиями, научно-исследовательскими институтами позволяет сделать это всё на профессиональном уровне.

 **ДИПОЛЬ**

197101, Санкт-Петербург,
ул. Рентгена, д. 5Б

Тел./факс: + 781 2702-1266

e-mail: pribor@dipaul.ru

www.dipaul.ru



Слайды и набор для практических занятий



ME1000 — это готовый к использованию комплект учебно-методических материалов по радиочастотной и беспроводной связи.

- Теория проектирования радиочастотных цепей
- Теория систем радиосвязи
- Определение характеристик радиочастотных цепей
- Моделирование и конструирование радиочастотных цепей
- Использование радиоизмерительных приборов
- Автоматизация измерений

Он предназначен для лекторов и состоит из учебных слайдов, наборов для практических занятий, методических указаний к лабораторным работам и проблемно-ориентированных заданий.

- Теоретические основы радиотехники



Контрольно-измерительные приборы



ПРИБОР/ПО

МОДЕЛЬ

Генератор РЧ-сигналов

DSG830

Анализатор спектра с функционалом векторного анализатора цепей

RSA3045N



Информация для заказа



ОПИСАНИЕ	СОСТАВ	АРТИКУЛ
Учебные слайды	Лицензия на 1 пользователя	ME1000-100
Набор для практических занятий	1 набор	ME1000-200
Учебный набор	Лицензия на 1 пользователя + 1 набор	ME1000-300
Измерительные приборы	см. раздел «Контрольно-измерительные приборы»	DSG830, RSA3045N



СЛАЙДЫ И НАБОР ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ



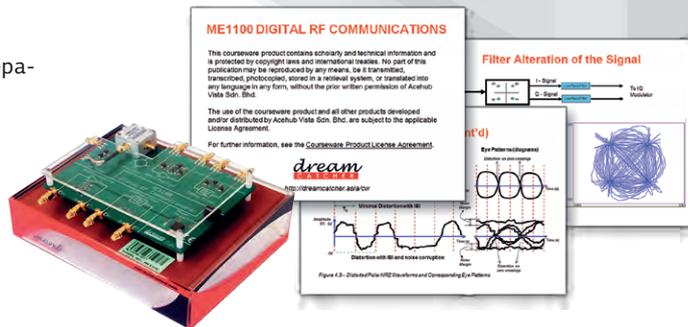
ME1100 — это готовый к использованию комплект учебно-методических материалов по цифровой радиосвязи.

Он предназначен для лекторов и состоит из учебных слайдов,

- Анализ приемопередатчиков основной полосы и радиочастотных приемопередатчиков
- Архитектура приемопередатчиков
- Использование программного обеспечения для генерации сигналов основной полосы
- Использование измерительных приборов

наборов для практических занятий, методических указаний к лабораторным работам и проблемно-ориентированных заданий.

- Основы цифровой связи
- Цифровые методы модуляции



КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



ПРИБОР/ПО	МОДЕЛЬ
Генератор сигналов	DG5072
Цифровой осциллограф	MSO5152-E
Программа векторного анализа сигналов	RSA5000-VSA
Генератор РЧ-сигналов	DSG836A
Анализатор спектра	RSA5032



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА



ОПИСАНИЕ	СОСТАВ	АРТИКУЛ
Учебные слайды	Лицензия на 1 пользователя	ME1100-100
Набор для практических занятий	1 набор	ME1100-200
Учебный набор	Лицензия на 1 пользователя + 1 набор	ME1100-300
Измерительные приборы	см. раздел «Контрольно-измерительные приборы»	DG5072, MSO5152-E, RSA5032, RSA5000-VSA, DSG836A

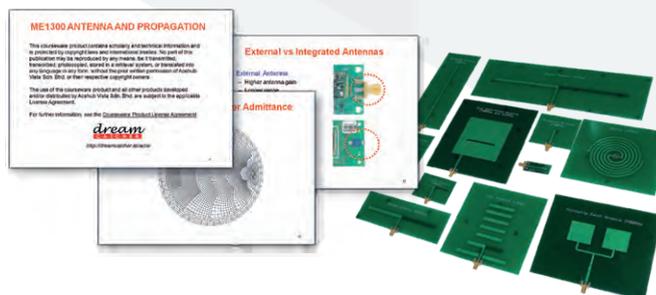


СЛАЙДЫ И НАБОР ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

ME1300 — это готовый к использованию комплект учебно-методических материалов по основам теории антенн, практическому проектированию антенн и антенным измерениям.

- Основы теории антенн
- Параметры антенн
- Методы согласования полного сопротивления антенны
- Практическое проектирование антенн
- Методы антенных измерений
- Использование программных средств
- Использование измерительных приборов

Он предназначен для лекторов и состоит из учебных слайдов, наборов для практических занятий, методических указаний к лабораторным работам и проблемно-ориентированных заданий



КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



ПРИБОР/ПО	МОДЕЛЬ
Генератор РЧ-сигналов	DSG830
Анализатор спектра с функционалом векторного анализатора цепей	RSA3045N
Калибровочный комплект	CK106A



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА



ОПИСАНИЕ	СОСТАВ	АРТИКУЛ
Учебные слайды	Лицензия на 1 пользователя	ME1300-100
Набор для практических занятий	1 набор	ME1300-200
Учебный набор	Лицензия на 1 пользователя + 1 набор	ME1300-300
Измерительные приборы	см. раздел «Контрольно-измерительные приборы»	DSG830, RSA3045N, CK106A



Слайды и набор для практических занятий



ME1400 — это готовый комплект учебно-методических материалов по электромагнитным помехам (ЭМП) и электромагнитной совместимости (ЭМС).

Он предназначен для лекторов и состоит из учебных слайдов, наборов для практических занятий, методических указаний к лабораторным работам и проблемно-ориентированных заданий.

- Основы ЭМС
 - Рекомендации по проектированию печатных плат
 - Нормы и стандарты в области ЭМС
 - Испытания на соответствие и измерение параметров ЭМП и ЭМС
- Использование измерительных приборов

- Источники электромагнитных помех



Контрольно-измерительные приборы



ПРИБОР/ПО

МОДЕЛЬ

Цифровой осциллограф

MS05204

Анализатор спектра с функционалом векторного анализатора цепей

RSA3045N с опцией EMI



Информация для заказа



ОПИСАНИЕ	СОСТАВ	АРТИКУЛ
Учебные слайды	Лицензия на 1 пользователя	ME1400-100
Набор для практических занятий	1 набор	ME1400-200
Учебный набор	Лицензия на 1 пользователя + 1 набор	ME1400-300
Измерительные приборы	см. раздел «Контрольно-измерительные приборы»	MS05204, RSA3045N



СЛАЙДЫ И НАБОР ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

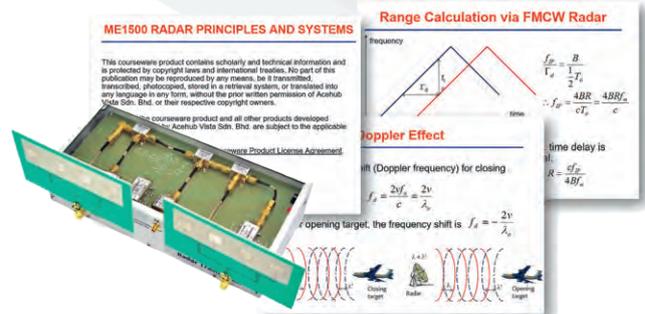


ME1500 — это готовый комплект учебно-методических материалов по основам и анализу радиолокационных систем.

Он предназначен для лекторов и состоит из учебных слайдов, наборов для практических занятий, методических указаний к лабораторным работам и проблемно-ориентированных заданий.

- Классификация радарных систем
- Обзор и анализ современных радарных систем
- Применение методов обработки сигналов для радиолокационного анализа
- Оценка параметров радиолокационных сигналов с помощью контрольно-измерительных приборов

- Понятие основных принципов работы радара



КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



ПРИБОР/ПО	МОДЕЛЬ
Цифровой осциллограф	MSO5204
Анализатор спектра	RSA5065



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА



ОПИСАНИЕ	СОСТАВ	АРТИКУЛ
Учебные слайды	Лицензия на 1 пользователя	ME1500-100
Набор для практических занятий	1 набор	ME1500-200
Учебный набор	Лицензия на 1 пользователя + 1 набор	ME1500-300
Измерительные приборы	см. раздел «Контрольно-измерительные приборы»	MSO5204, RSA5065



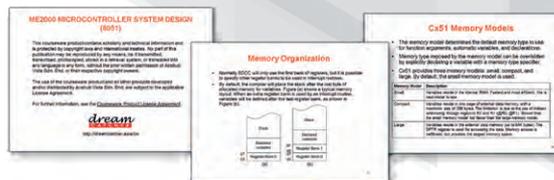
Слайды и набор для ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ



ME2000 — это готовый к использованию комплект учебно-методических материалов по основам устройства и функционирования, языкам программирования и применению микроконтроллеров.

Он предназначен для лекторов и состоит из учебных слайдов, наборов для практических занятий, методических указаний к лабораторным работам и проблемно-ориентированных заданий.

- Основы технологии микропроцессоров и микроконтроллеров
- Архитектура аппаратной части микроконтроллера 8051 Работа микроконтроллера 8051
- Типовые применения микроконтроллеров
- Использование измерительных приборов
- Использование программных средств



Контрольно-измерительные ПРИБОРЫ

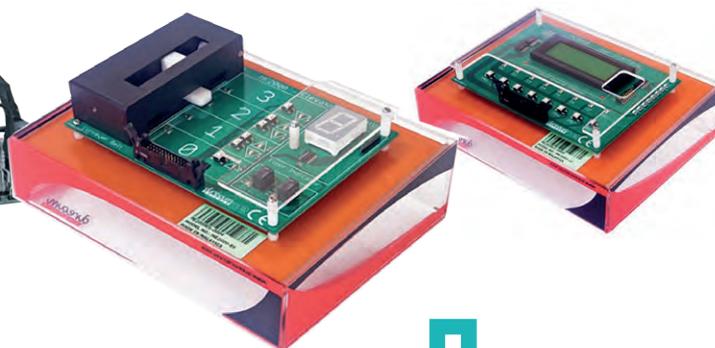


ПРИБОР/ПО

МОДЕЛЬ

Осциллограф смешанных сигналов

MSO5152-E с логическим пробником PLA2216



Информация для ЗАКАЗА



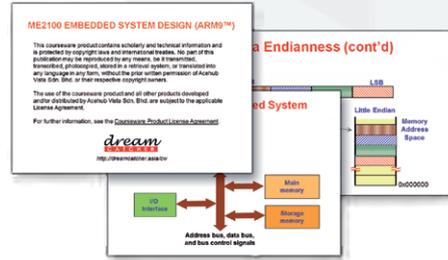
ОПИСАНИЕ	СОСТАВ	АРТИКУЛ
Учебные слайды	Лицензия на 1 пользователя	ME2000-100
Набор для практических занятий Модуль микроконтроллера 8051	1 шт.	ME2000-200
Прикладные (доп.) модули + Учебные слайды: Пользовательского интерфейса, терморегулятора, имитатора лифта	Лицензия на 1 пользователя + 1 набор	ME2000-300
Измерительные приборы	см. раздел «Контрольно-измерительные приборы»	MSO5152-E, PLA2216



СЛАЙДЫ И НАБОР ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

ME2100 — это готовый комплект учебно-методических материалов по проектированию, программированию и применению систем на базе 32-разрядных процессоров ARM®.

Этот комплект предназначен для лекторов и состоит из учебных слайдов, наборов для практических занятий, методических указаний к лабораторным работам и проблемно-ориентированных заданий.



КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



ПРИБОР/ПО

МОДЕЛЬ

Осциллограф смешанных сигналов

MS05152-E с логическим пробником PLA2216



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА



ОПИСАНИЕ	СОСТАВ	АРТИКУЛ
Учебные слайды	Лицензия на 1 пользователя	ME2100-100
Набор для практических занятий	1 шт.	ME2100-200
Учебный набор	Лицензия на 1 пользователя + 1 набор	ME2100-300
Измерительные приборы	см. раздел «Контрольно-измерительные приборы»	MS05152-E, PLA2216



СЛАЙДЫ И НАБОР ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

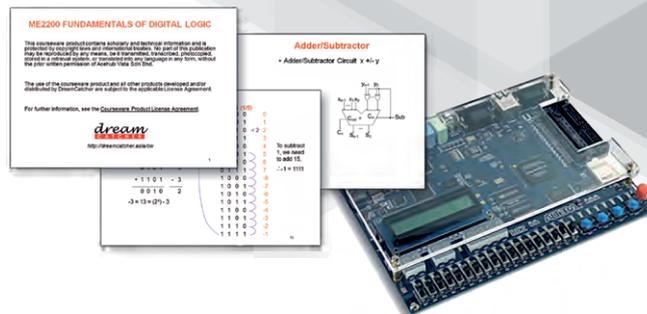


ME2200 — это готовый к использованию комплект учебно-методических материалов по проектированию, верификации и реализации цифровых систем на программируемых пользователем вентильных матрицах (FPGA).

Он предназначен для лекторов и состоит из учебных слайдов, наборов для практических занятий, методических указаний к лабораторным работам и проблемно-ориентированных заданий

Основы цифровой логики

- Проектирование цифровых логических схем
- Проектирование цифровых функциональных блоков
- Программирование на языке Verilog
- Проектирование ядра ввода-вывода
- Применение FPGA
- Использование измерительных приборов



КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



ПРИБОР/ПО

МОДЕЛЬ

Осциллограф смешанных сигналов

MS05152-E с логическим пробником PLA2216



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА



ОПИСАНИЕ	СОСТАВ	АРТИКУЛ
Учебные слайды	Лицензия на 1 пользователя	ME2200-100
Набор для практических занятий	1 шт.	ME2200-200
Учебный набор	Лицензия на 1 пользователя + 1 набор	ME2200-300
Измерительные приборы	см. раздел «Контрольно-измерительные приборы»	MS05152-E, PLA2216

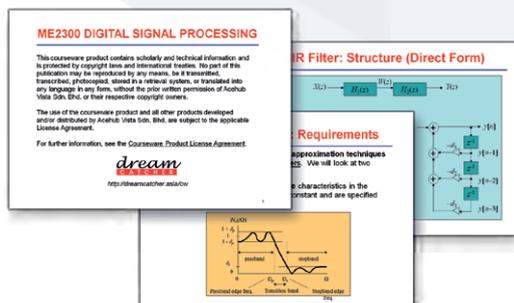


СЛАЙДЫ И НАБОР ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

ME2300 — это готовый к использованию комплект учебно-методических материалов по проектированию, моделированию и аппаратной реализации схем цифровой обработки сигналов на программируемых пользователем вентильных матрицах (FPGA).

Он предназначен для лекторов и состоит из учебных слайдов, наборов для практических занятий, методических указаний к лабораторным работам и проблемно-ориентированных заданий

**dream
CATCHER**



КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

RIGOL



ПРИБОР/ПО

МОДЕЛЬ

Осциллограф
смешанных сигналов

MSO5204 с логическим
пробником PLA2216



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

ДИПОЛЬ

ОПИСАНИЕ	СОСТАВ	АРТИКУЛ
Учебные слайды	Лицензия на 1 пользователя	ME2300-100
Набор для практических занятий	1 шт.	ME2300-200
Учебный набор	Лицензия на 1 пользователя + 1 набор	ME2300-300
Измерительные приборы	см. раздел «Контрольно-измерительные приборы»	MSO5204, PLA2216

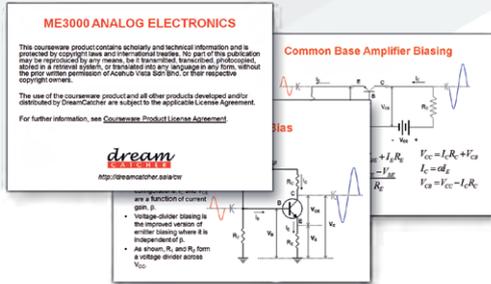


Слайды и набор для практических занятий



ME3000 — это готовый к использованию комплект учебно-методических материалов по основам физики полупроводников, анализу цепей и применению электронных устройств.

Он предназначен для лекторов и состоит из учебных слайдов, наборов для практических занятий, методических указаний к лабораторным работам и проблемно-ориентированных заданий.



Контрольно-измерительные приборы



ПРИБОР/ПО	МОДЕЛЬ
Источник питания	DP831
Цифровой осциллограф	MSO5072
Генератор сигналов	DG822 или опция AWG
Мультиметр	DM3058E



Информация для заказа



ОПИСАНИЕ	СОСТАВ	АРТИКУЛ
Учебные слайды	Лицензия на 1 пользователя	ME3000-100
Набор для практических занятий	1 шт.	ME3000-200
Учебный набор	Лицензия на 1 пользователя + 1 набор	ME3000-300
Измерительные приборы	см. раздел «Контрольно-измерительные приборы»	DP831, MSO5072, DG822, DM3058E

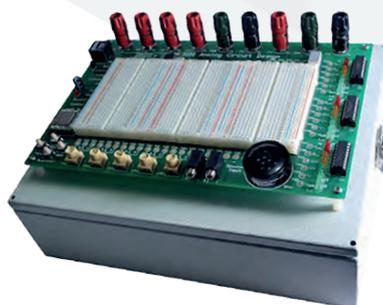
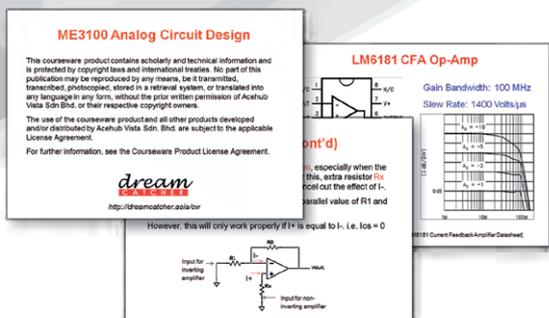


СЛАЙДЫ И НАБОР ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ



ME3100 — это готовый к использованию комплект учебно-методических материалов по практическому анализу, проектированию и применению аналоговых цепей.

Этот комплект предназначен для лекторов и состоит из учебных слайдов, наборов для практических занятий, методических указаний к лабораторным работам и проблемно-ориентированных заданий.



КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



ПРИБОР/ПО	МОДЕЛЬ
Источник питания	DP831
Цифровой осциллограф	MSO5072
Генератор сигналов	DG822 или опция AWG
Мультиметр	DM3058E



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА



ОПИСАНИЕ	СОСТАВ	АРТИКУЛ
Учебные слайды	Лицензия на 1 пользователя	ME3100-100
Набор для практических занятий	1 шт.	ME3100-200
Учебный набор	Лицензия на 1 пользователя + 1 набор	ME3100-300
Измерительные приборы	см. раздел «Контрольно-измерительные приборы»	DP831, MSO5072, DG822, DM3058E



Слайды и набор для практических занятий



ME3200 — это готовый к использованию комплект учебно-методических материалов по электронным измерительным приборам и методам измерений.

- Комплексная измерительная система
- Введение в измерительные приборы
- Использование средств программирования измерительных приборов
- Использование простых измерительных приборов

Он предназначен для лекторов и состоит из учебных слайдов, наборов для практических занятий, методических указаний к лабораторным работам и проблемно-ориентированных заданий.

- Принципы измерений



Контрольно-измерительные приборы



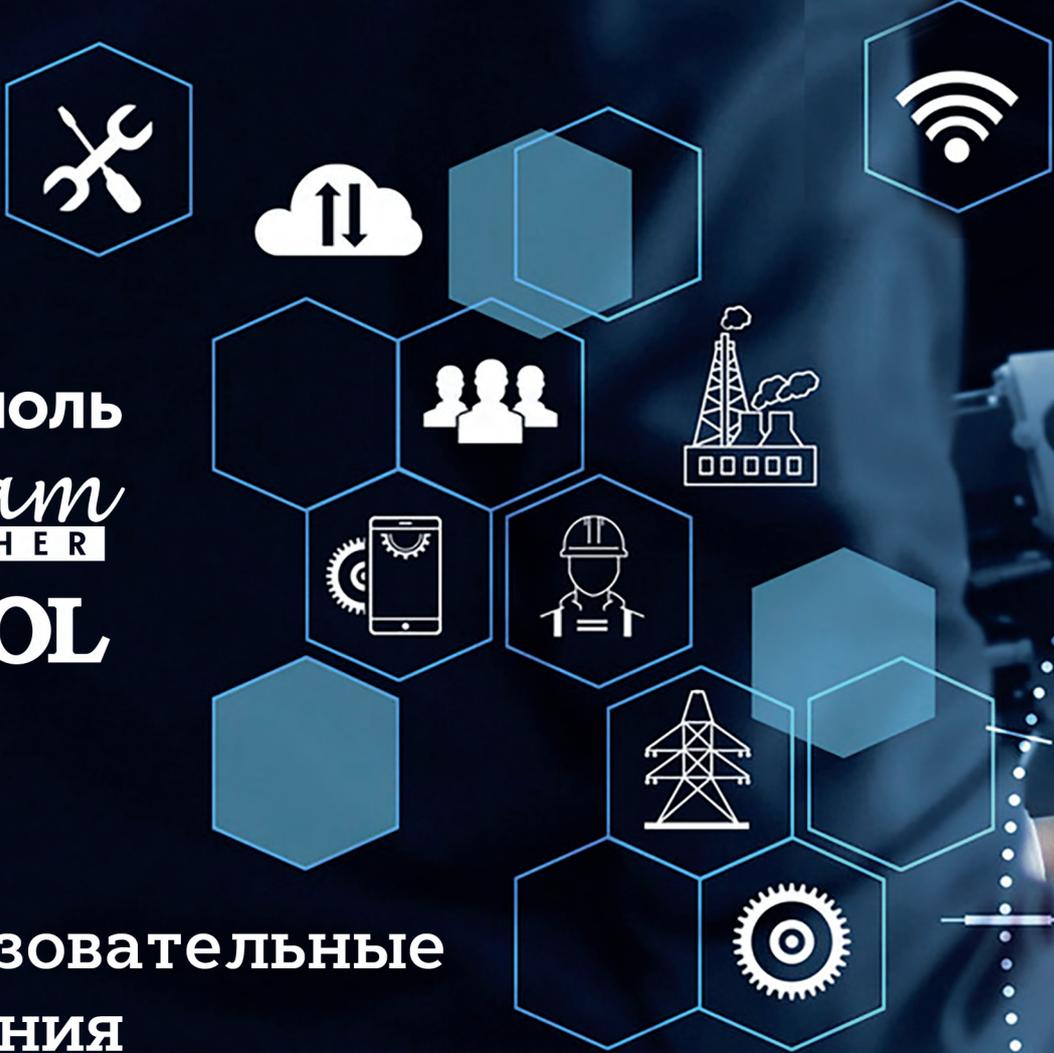
ПРИБОР/ПО	МОДЕЛЬ
Источник питания	DP831
Цифровой осциллограф	MSO5072
Генератор сигналов	DG822 или опция AWG
Мультиметр	DM3058E



Информация для заказа



ОПИСАНИЕ	СОСТАВ	АРТИКУЛ
Учебные слайды	Лицензия на 1 пользователя	ME3100-100
Набор для практических занятий	1 шт.	ME3100-200
Учебный набор	Лицензия на 1 пользователя + 1 набор	ME3100-300
Измерительные приборы	см. раздел «Контрольно-измерительные приборы»	DP831, MSO5072, DG822, DM3058E



ДИПОЛЬ
dream
CATCHER
RIGOL

Образовательные решения

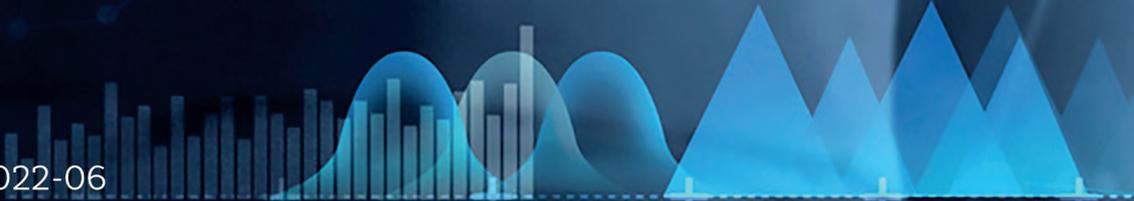
по электронике
и приборостроению
для вузов

Санкт-Петербург

ул. Рентгена, д. 5Б
Тел./факс: (812) 702-1266

pribor@dipaul.ru

www.dipaul.ru



ID 01-10-2022-06