



**ЛОМО
МИКРОСИСТЕМЫ**



МИКРОСКОПЫ

 **МЕДПРОМ**
ГРУППА КОМПАНИЙ

660135, г. Красноярск, ул. Молокова, 31-4
Тел. +7 (391) 286-15-52
krasmedprom@gmail.com, www.gkmedprom.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

Микроскоп стереоскопический панкратический МСП-1	4
Микроскоп стереоскопический панкратический МСП-2 вариант 2 и вариант 3	6
Микроскоп стереоскопический панкратический МСП-2 вариант 4	8
Микроскоп стереоскопический панкратический МСП-2 вариант.....	10
Микроскоп стереоскопический ювелирный МСП-Ю	12
Дополнительные аксессуары к стереоскопическим микроскопам	14
Осветители	17
Микроскоп медицинский МИКМЕД-2 вариант 11	18
Микроскоп медицинский МИКМЕД-2 вариант 16	20
Микроскоп медицинский МИКМЕД-5	22
Микроскоп медицинский МИКМЕД-6	24
Микроскоп медицинский МИКМЕД-6 вариант 11	26
Дополнительные аксессуары к микроскопам МИКМЕД-5 и МИКМЕД-6	28
Микроскоп биологический инвертированный МИБ-Р.....	29
Микроскоп биологический БИОЛАМ М-1	30
Микроскоп поляризационный ПОЛАМ РП-1	32
Микроскоп поляризационный ПОЛАМ Л-213М	34
Микроскоп поляризационный ПОЛАМ Р-312.....	35
Микроскоп металлографический ММН-2	36
Микроскоп металлографический МЕТАМ РВ-34	38
Микроскоп металлографический МЕТАМ ЛВ-34	39
Микроскоп металлографический МЕТАМ РВ-21	40
Микроскоп металлографический МЕТАМ ЛВ-41(42)	42
Микроскоп металлографический МЕТАМ РН-41.....	44
Микроскоп-спектрофотометр МСФУ-К	46
Микроскоп-спектрофотометр МСФ-30У	48

Микротвердомер ПМТ-3М	50
Микроинтерферометр МИИ-4М	51
Цифровой МИКРОСКОП – камера МК-20.....	52
Микроскоп измерительный МИК-1	53
Цифровые видеокамеры ТСА	54
Средства для оценки размеров объекта.....	56
Программное обеспечение IMAGE EXPERT	57
Программное обеспечение МИКРО-АНАЛИЗ.....	58

Микроскопы ЛОМО – приборы высочайшего качества для проведения разнообразных исследований в различных сферах науки и техники.

В каталоге представлены биологические, медицинские, стереоскопические, студенческие, поляризационные, металлографические и специальные микроскопы.

Области применения микроскопов

- Медицина
- Биология
- Ботаника
- Зоология
- Криминалистика
- Минералогия
- Ювелирное и часовое производство
- Металлургия, металлография
- Машиностроение и др.

Все микроскопы производятся на заводе ЛОМО в Санкт-Петербурге.

МИКРОСКОП стереоскопический панкратический МСП-1

Назначение

Микроскоп предназначен для наблюдения прямого объемного изображения объектов при главном изменении увеличения (ZOOM-система). Микроскоп выпускается в двух вариантах – МСП-1 вариант 2 и МСП-1 вариант 3.

Области применения

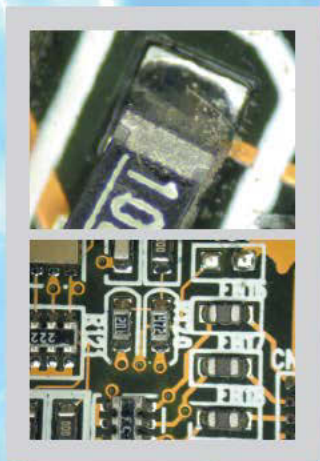
- Естественные науки: биология, геология, археология, ветеринария
- Производство: часовое, ювелирное, микроэлектроника
- Криминалистические исследования
- Образование
- Другое

Технические характеристики

Наименование параметра	Варианты исполнения	
	Вариант 2	Вариант 3
Увеличение микроскопа, крат	10х–80х	10х–80х
ZOOM-объектив	1х–4х	1х–4х
Окуляры широкоугольные	10х/20; 20х/10;	10х/20; 20х/10;
Источник света	источник проходящего и отраженного света – галогенная лампа 12 В, 10 Вт	источник отраженного света – кольцевой люминесцентный осветитель 220 В, 8 Вт
Визуальная насадка	тринокулярная	тринокулярная
Габаритные размеры, мм	250х340х350	240х330х350
Масса, кг	6	15

Отличительные особенности

- Конструкция визуальной насадки обеспечивает разворот окулярных тубусов вокруг их осей для установки глазной базы наблюдателя в пределах от 55 до 75 мм.
- Окулярные тубусы снабжены диоптрийными механизмами на 5 дптр.
- Точная цветопередача.
- Полное просветляющее покрытие всех оптических поверхностей делает изображение четким, ясным и контрастным по всему полю зрения.
- Конструкция крепления оптической головки на штанге обеспечивает возможность перемещения оптической головки по высоте, в горизонтальном направлении, а также наклонять ее относительно горизонтальной оси.
- Применение дополнительных окуляров 20х повышает увеличение микроскопа без изменения рабочего расстояния.
- Наличие окуляра со шкалой позволяет производить оценку линейных размеров исследуемых структур.



МСП-1 вариант 2



МСП-1 вариант 3

МСП-1

5

МИКРОСКОП стереоскопический панкратический МСП-2 вариант 2 и вариант 3

Назначение

Микроскоп предназначен для наблюдения прямого объемного изображения объектов при главном изменении увеличения (ZOOM-система). Микроскоп выпускается в двух вариантах – МСП-2 вариант 2 и МСП-2 вариант 3.

Области применения

- Естественные науки: биология, геология, археология, ветеринария
- Производство: часовое, ювелирное, микроэлектроника
- Криминалистические исследования
- Образование
- Другое

Технические характеристики

Наименование параметра	Варианты исполнения	
	Вариант 2	Вариант 3
Увеличение микроскопа, крат	7х–90х	7х–90х
ZOOM-объектив	0.7х–4.5х	0.7х–4.5х
Окулярные широкоугольные	10х/20; 10х/20 со шкалой; 20х/10	10х/20; 20х/10; 10х/20 со шкалой
Источник света	источник проходящего и отраженного света – галогенная лампа 12 В, 15 Вт	источник отраженного света – кольцевой люминесцентный осветитель 220 В, 8 Вт
Визуальная насадка	тринокулярная	тринокулярная
Габаритные размеры, мм	240х400х410	250х340х410
Масса, кг	7	7

Отличительные особенности

- Расширенный диапазон увеличений от 3.5х до 180х при комплектации объективами 0.5х и 2х.
- Увеличенное поле зрения до 20 мм.
- Рабочее расстояние около 100 мм.
- Конструкция визуальной насадки обеспечивает разворот окулярных тубусов вокруг их осей для установки глазной базы наблюдателя в пределах от 55 до 75 мм.
- Окулярные тубусы снабжены диоптрийными механизмами на 5 дптр.
- Точная цветопередача.
- Полное просветляющее покрытие всех оптических поверхностей делает изображение четким, ясным и контрастным по всему полю зрения.
- Применение дополнительных окуляров 20х повышает увеличение микроскопа без изменения рабочего расстояния.
- Наличие окуляра со шкалой позволяет производить оценку линейных размеров исследуемых структур.



МСП-2 вариант 2



МСП-2 вариант 3

МИКРОСКОП стереоскопический панкратический МСП-2 вариант 4

Назначение

Стереоскопический микроскоп МСП-2 вариант 4 предназначен для наблюдения мелких объектов и выполнения разнообразных тонких работ.

Области применения

- Микроэлектроника
- Химия
- Криминалистика
- Геология, минералогия

Технические характеристики

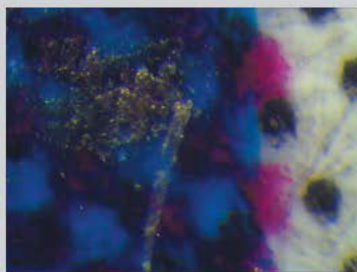
Увеличение микроскопа, крат	8 – 50
Поле зрения, мм	30.0 – 5.0
Рабочее расстояние, мм	110
Объектив панкратический (zoom), крат	0.8 – 5
Увеличение дополнительных сменных объективов, крат	0.5; 2
Увеличение микроскопа со сменными объективами, крат	2 – 25(16-100)
Максимальное увеличение микроскопа с окулярами 30х, крат	300
Окуляры: увеличение, крат/поле зрения, мм	10/22
Визуальная насадка	тринокулярная
Источник проходящего света	диоды
Источник питания – сеть переменного тока: • Напряжение, В • Частота, Гц	220 50
Габаритные размеры, мм	240x300x460
Масса, кг	5

Отличительные особенности

- Рабочее расстояние микроскопа – 110 мм.
- Рабочее расстояние с объективом 2х – 45 мм.
- Рабочее расстояние с объективом 0.5х – 220 мм.
- C-mount крепление для видеокамеры.
- Современный дизайн.
- Нарботка диодов в осветителях – 30 000 часов.



МСП-2 вариант 4



МСП-2

9

МИКРОСКОП стереоскопический панкратический МСП-2 вариант 5

Назначение

Стереоскопический микроскоп МСП-2 вариант 5 предназначен для наблюдения мелких объектов и выполнения разнообразных тонких работ: препарирования – в биологии, изучения образцов горных пород – в минералогии, выполнения различных технологических операций – в полупроводниковой промышленности, а также в других областях науки и техники

Области применения

- Микроэлектроника
- Химия
- Криминалистика
- Биология
- Геология, минералогия

Технические характеристики

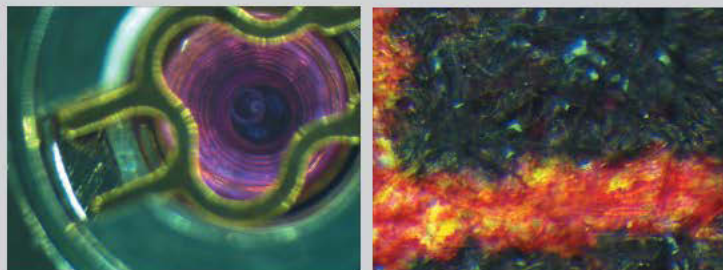
Увеличение микроскопа, крат	8 – 80
Поле зрения, мм	30.0 – 3.0
Рабочее расстояние, мм	78
Объектив панкратический (zoom), крат	0.8 – 8
Увеличение дополнительных сменных объективов, крат	0.5; 2
Увеличение микроскопа со сменными объективами, крат	4 – 40(16–160)
Максимальное увеличение микроскопа с окулярами 20х, крат	320
Окуляры: увеличение, крат/поле зрения, мм	10/24
Визуальная насадка	бинокулярная /тринокулярная
Источник проходящего света	диоды
Источник питания – сеть переменного тока: • Напряжение, В • Частота, Гц	220 50
Габаритные размеры, мм	240x300x530
Масса, кг	6

Отличительные особенности

- Использование окуляров 30х расширяет диапазон увеличений микроскопа до 480х.
- Оптическая схема микроскопа по Аббе.
- Использование планахроматических объективов.
- Микроскоп можно укомплектовать штативом с точной фокусировкой.
- Распределение света в тринокулярной насадке 30/70.



МСП-2 вариант 5



МИКРОСКОП стереоскопический ювелирный МСП-Ю

Назначение

Микроскоп стереоскопический МСП-Ю предназначен для ювелирного производства.

Области применения

- Ювелирное производство
- Другое

Технические характеристики

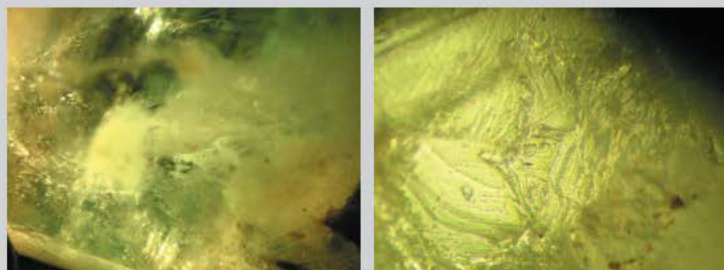
Увеличение микроскопа, крат	7х–45х(90*)
ZOOM-объектив	0.7х–4.5х
Окуляры широкоугольные	10х/20; 20х/10*; 10х/20* со шкалой
Источник света	источник проходящего света – галогенная лампа 12 В, 30 Вт и отраженного света – люминесцентная лампа 7 Вт
Визуальная насадка	бинокулярная или тринокулярная
Темнопольный конденсор	с регулируемой диафрагмой
Наличие держателя камней	есть
Габаритные размеры, мм	260х350х430
Масса, кг	8

Отличительные особенности

- Расширенный диапазон увеличений от 3.5х до 180х при комплектации объективами 0.5х и 2х.
- Увеличенное поле зрения до 20 мм.
- Конструкция визуальной насадки обеспечивает разворот окулярных тубусов вокруг их осей для установки глазной базы наблюдателя в пределах от 55 до 75 мм.
- Окулярные тубусы снабжены диоптрийными механизмами на 5 дптр.
- Точная цветопередача.
- Полное просветляющее покрытие всех оптических поверхностей делает изображение четким, ясным и контрастным по всему полю зрения.
- Применение дополнительных окуляров 20х повышает увеличение микроскопа без изменения рабочего расстояния.
- Наличие окуляра со шкалой позволяет производить оценку линейных размеров исследуемых структур.



MCP-10



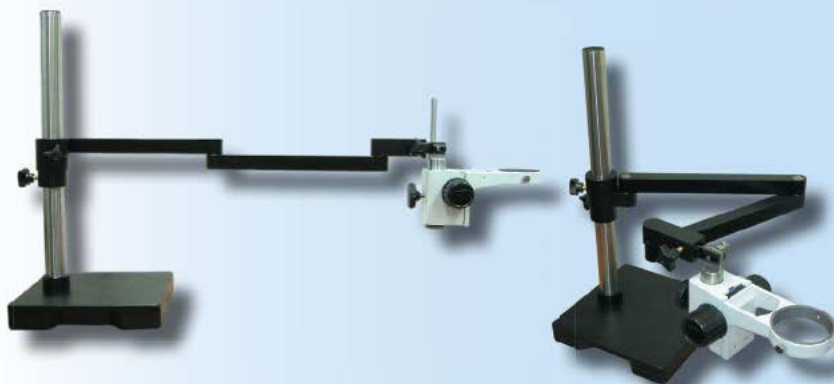
MCP-10

Дополнительные аксессуары к стереоскопическим микроскопам



Штатив ШУ-2

Позволяет перемещать оптическую головку микроскопа МСП-2 в вертикальном, горизонтальном направлении, а также ее наклонять. С этим штативом можно использовать любой рабочий стол.



Штатив ШУ-3

Позволяет перемещать оптическую головку микроскопа в вертикальном и горизонтальном направлении, а также ее наклонять. Можно использовать любой рабочий стол. Длина горизонтального плеча штатива около 80 см.



Темнопольное устройство

Обеспечивает работу микроскопа МСП-2 по методу темного поля. Комплектуется пинцетом-держателем для небольших камней и др.



Окуляры 10x со шкалой



Объективы-линзы 0,5x и 2x



Координатный предметный стол

Предназначен для перемещения объектов исследования на стереоскопических микроскопах МСП-2. Перемещение осуществляется при помощи двух коаксиальных ручек. Устанавливается в основание стереомикроскопов МСП-2 вариант 2. Рассчитан на работу как в отраженном, так и в проходящем свете.



Поляризационный комплект

Предназначен для получения эффекта поляризации света. Состоит из поляризатора и анализатора. Подходит для стереомикроскопов МСП-1 вариант 2 и МСП-2 вариант 2

Дополнительные аксессуары к стереоскопическим микроскопам



Кольцевой
люминесцентный
осветитель

- Источник света – лампа АЛ-ГА 8 Вт.
- Встроенный блок питания.



Кольцевой
диодный
осветитель

- Источник света – 60 диодов по 0.1 Вт
- Регулировка яркости
- Отдельный блок питания

ОСВЕТИТЕЛИ



Осветитель боковой ОБ-19

- Источник света – галогенная лампа 12 В 15 Вт.
- Ступенчатая регулировка яркости.
- Съемный осветитель, возможность крепления осветителя к корпусу оптической головки МСП-2.



Осветитель волоконный ОВ-12

- Длина одного жгута 500 мм
- Диаметр волокна 6 мм
- Источник света – галогенная лампа 21 В 150 Вт
- Интегральный коэффициент пропускания жгута 0.4.
- Фильтры – синий, зеленый, желтый, красный.



Осветитель диодный ВОЛ-И

- Длина одного световода 40 см
- Источник света – светодиод 1 Вт на каждом жгуте
- Регулировка яркости

МИКРОСКОП медицинский

МИКМЕД-2 вариант 11

Назначение

Микроскоп предназначен для флуоресцентных исследований (при освещении сверху через объектив) объектов, помеченных иммунологическими специальными метками (FITC, Propidium iodid, Etidium biomed, auramin, acridin orange и т.д.), а также при исследовании окрашенных препаратов в проходящем свете.

Применение

- Экспресс-диагностика инфекций
- Фенотипический анализ клеток крови, костного мозга и тканей
- Оценка функциональной активности фагоцитирующих клеток крови
- Другие виды биологических исследований

Технические характеристики

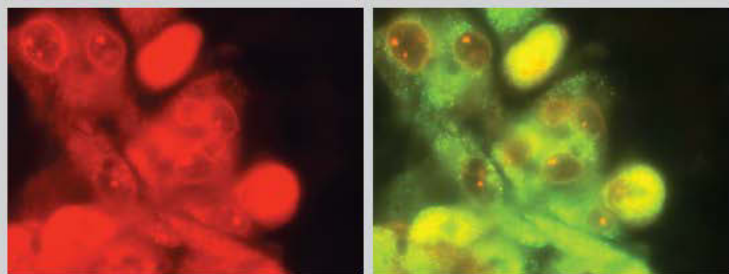
Увеличение микроскопа	100 – 1500
Спектральный диапазон возбуждения люминесценции, нм	400 – 550
Спектральный диапазон исследуемой люминесценции, нм	500 – 700
Объективы (увеличение/апертура) Микрофлюары Стигмахроматы	10x/50; 100x/1.30 ми 20x/0.45; 40x/0.65
Окуляр (увеличение)	10x; 15x
Конденсор проходящего света	A=0.9
Освещение	Ртутная лампа HBO 100 W/2 Osram Галогенная лампа 6 В 25 Вт или светодиод 5 Вт

Отличительные особенности

Биологический микроскоп МИКМЕД-2 вариант 11 позволяет наблюдать и фотографировать изображение изучаемых препаратов при помощи цифровых видеокамер, а также производить видеосъемку. Микроскоп работает в свете видимой люминесценции при освещении сверху через объектив и в проходящем свете в светлом поле и методом фазового контраста. Микроскоп оснащен координатным столом с возможностью перестановки ручки препаратововодителя справа налево.



МИКМЕД-2 вариант 11



МИКРОСКОП медицинский

МИКМЕД-2 вариант 16

Назначение

Биологический микроскоп МИКМЕД-2 вариант 16 это флуоресцентный микроскоп на базе биологического микроскопа МИКМЕД и эпи-флуоресцентной насадки.

Области применения

Эпи-флуоресценция широко используется в медицине, биологии, иммунологии, онкологии, генетике и в других областях.

Технические характеристики

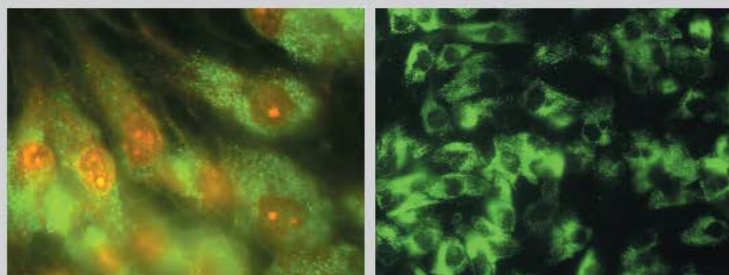
Окуляры широкопольные с возможностью работы в очках	
Увеличение, крат	10
Наибольшее поле зрения, мм	22
Объективы	
Флуоресцентные планхроматические (FLU Plan)	100x/0.9 4x0.15 ∞ /0.17 10x0.35 ∞ /0.17 20x0.6 ∞ /0.17 40x0.75 ∞ /0.1 60x0.80 ∞ /0.17* 100x1.25 OIL ∞ /0.17*
Предметный координатный столик	
Габаритные размеры, мм	180x160
Диапазон перемещений по осям, мм	80x50
Конденсор	
Аббе A=1,25 с откидной линзой, ирисовой диафрагмой, фильтрами	
Фокусировка коаксиальные ручки грубой и точной фокусировки	
Освещение	
Проходящий свет освещение по Келлеру галогеновая лампа	12 В; 50 Вт
Флуоресценция	
Флуоресцентный осветитель	HBO 100 Вт

Отличительные особенности

Конструкция насадки имеет 6 положений (O, B, G, BV, V, U). Высококлассные оптические компоненты и флуоресцентная насадка позволяют получить хороший эффект флуоресценции и обеспечить комфортную и удобную работу.



МИКМЕД-2 вариант 16



МИКРОСКОП медицинский МИКМЕД-5

Назначение

Микроскоп МИКМЕД-5 предназначен для рутинного анализа различных объектов при наблюдении по методу светлого поля в проходящем свете.

Микроскопы МИКМЕД-5 поставляются для нужд военной медицины, МЧС, в рамках национальной программы «Здоровье».

Области применения

- Медицина – гематология, дерматология, урология, пульмонология, вирусология
- Биология • Ботаника • Химия
- Учебные цели

Технические характеристики

Увеличение микроскопа, крат	40х–1000х
Объективы-ахроматы	4х/0.10; 10х/0.25; 40х/0.65 и 100х/1.25 м. и.
Окулярны широкоугольные	10х/18
Источник света	галогенная лампа 12 В, 20 Вт или светодиод 5 Вт
Диапазон перемещения столика, мм	76х50
Визуальная насадка	бинокулярная
Габаритные размеры, мм	300х160х370
Масса, кг	7

Отличительные особенности

- Простота и удобство в эксплуатации, современный дизайн.
- Отличное соотношение цены и качества.
- Улучшенная система освещения, особенно для малых увеличений.
- Коаксиальный механизм грубой и точной фокусировки.
- Четырехгнездный револьвер с удобным наклоном объективов «от наблюдателя».
- Координатный предметный столик со специальным покрытием, предназначенным для проведения дезинфекции.
- Оперативная замена галогенной лампы без изменения положения штатива для варианта с галогенной лампой.
- Повышенная надежность.
- Оптические компоненты произведены по технологиям, применяемым при изготовлении изделий оборонной техники.
- Микроскоп медицинский МИКМЕД-5 внесен в государственный реестр изделий медицинского назначения, имеет регистрационное удостоверение ФС 02012005/1915-05, сертификат соответствия РОССТУ.ИМ25.В01560.
- Возможность установки модуля с зеркалом в основании.
- Возможность установки темнопольного конденсора КОН М5.
- Возможность поставки монокулярного варианта.
- Срок службы диода в осветителе 30 000 часов.



МИКМЕД-5



МИКРОСКОП медицинский МИКМЕД-6

Назначение

Микроскоп МИКМЕД-6 предназначен для исследования прозрачных препаратов в проходящем свете и проведения лабораторных исследований в различных областях медицины, биологии, химии и т. п.

Области применения

- Медицина – гематология, цитология, вирусология, дерматология, урология, патологоанатомия, судебная медицина • Санитарно-эпидемиологическая служба
- Биология • Биотехнология • Ботаника
- Пищевая и фармацевтическая промышленность
- Криминалистика • Химия и др. области науки

Технические характеристики

Увеличение микроскопа, крат	40х–1000х
Объективы-ахроматы	4х/0.10; 10х/0.25; 40х/0.65; 100х/1.25 м. и.
Окуляры широкоугольные с диоптрийными подвижками	10х/22
Источник света	галогенная лампа 12 В, 20 Вт или светодиод 5 Вт
Диапазон перемещения столика, мм	78х54
Визуальная насадка	тринокулярная
Габаритные размеры, мм	360х200х400
Масса, кг	9

Отличительные особенности

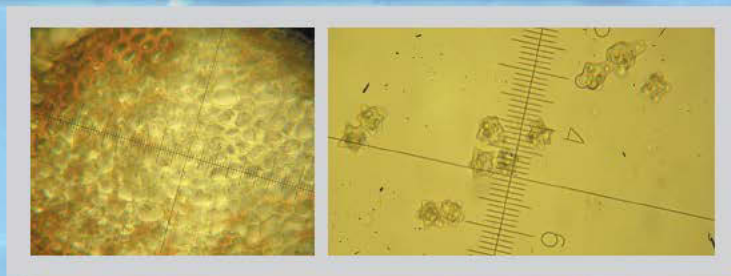
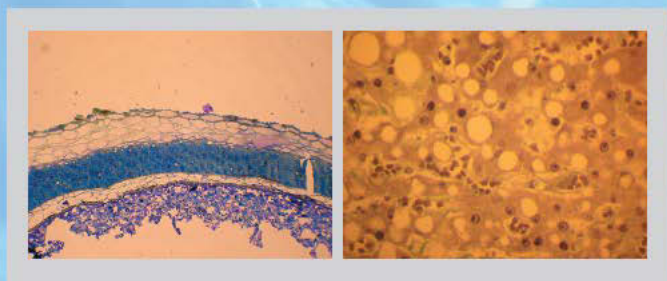
- Эргономичная конструкция штатива с коаксиальными рукоятками грубой и тонкой подачи, встроенным в основание источником света и блоком питания.
- Улучшенное качество изображения и комфортность наблюдения исследуемого объекта за счет применения микрооптики, обеспечивающей плоское и увеличенное до 22 мм поле зрения микроскопа.
- Простота и удобство настройки микроскопа для различных методов исследования.
- Микроскоп медицинский МИКМЕД-6 внесен в государственный реестр изделий медицинского назначения, имеет регистрационное удостоверение ФС 02022005/2406-05, сертификат соответствия РОССТУ.ИМ13.В01840.

Для дополнительного заказа

- Фазово-контрастное устройство **ФАТЕК М6-7** с набором фазовых объективов.
- Темнопольный конденсор **КОН М6**.
- Поляризационный комплект.
- Модуль с зеркалом.
- Дополнительные объективы 2х; 20х; 60х.
- Дополнительные окуляры 5х/20; 15х/15; 30х/8.
- Микрометр окулярный винтовой **МОВ-1-16х**.
- Возможность изготовления под заказ микроскопа с менеджером света и устройством быстрой смены препарата («прыгающий стол»).



МИКМЕД-6



Микроскоп медицинский МИКМЕД-6 вариант 11

Назначение

Микроскоп медицинский МИКМЕД-6 вариант 11 предназначен для исследования объектов с применением методов флюоресцентных исследований (при освещении сверху через объектив), а также в проходящем свете.

Области применения

- Медицина:
 - клиническая лабораторная диагностика различных заболеваний при проведении экспресс-анализов иммунофлуоресцентным методом
 - гисто- и цитохимические анализы.
- Биология
- Ветеринария
- Криминалистика

Технические характеристики

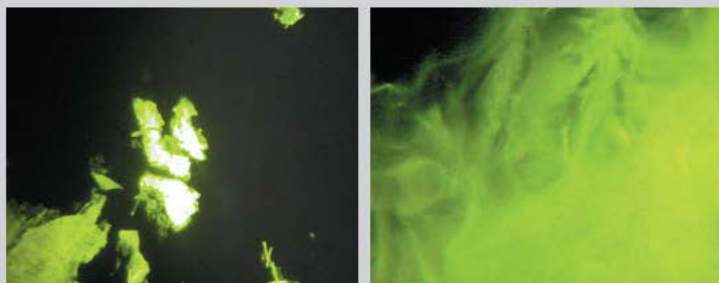
Увеличение микроскопа, крат	40х–1000х
Спектральная область возбуждения люминесценции, нм	380–550
Спектральная область исследуемой люминесценции, нм	400–700
Объективы-ахроматы	4х/0.10; 10х/0.25; 40х/0.65 и 100х/1.25 м. и.
Окуляры широкоугольные	10х/20
Визуальная насадка	тринокулярная
Источник света: - ртутная лампа сверхвысокого давления - галогенная лампа	НВО, 100 Вт 12 В, 20 Вт
Габаритные размеры, мм	500х230х500
Масса, кг	15

Отличительные особенности

- Эргономичная конструкция штатива с коаксиальными рукоятками грубой и тонкой подачи, встроенным в основание источником света и блоком питания.
- Улучшенное качество изображения и комфортность наблюдения исследуемого объекта за счет применения микрооптики, обеспечивающей плоское и увеличенное до 20 мм поле зрения микроскопа.
- Соответствие требованиям международных стандартов.



МИКМЕД-6 вариант 11



Для дополнительного заказа

- Фазово-контрастное устройство ФАТЕК 1-2.
- Дополнительные объективы 20х; 60х.
- Дополнительные окуляры 5х/18; 15/12.
- Темнопольный конденсор.

Дополнительные аксессуары к микроскопам МИКМЕД-5 и МИКМЕД-6



Дополнительные окуляры и объективы

Возможно укомплектовать микроскоп дополнительными объективами и окулярами. Комплект дополнительных объективов и окуляров указан в паспорте каждого микроскопа.

МИКРОСКОП биологический инвертированный МИБ-Р

Назначение

Микроскоп МИБ-Р предназначен для исследований культур тканей, осадков жидкостей и химических реакций в специальной лабораторной посуде в проходящем свете в светлом поле, по методу фазового контраста.

Области применения

- Медицина • Клеточная и молекулярная биология • Вирусология • Ботаника
- Санитарно-эпидемиологическая служба
- Другие

Технические характеристики

Увеличение микроскопа, крат	40х–600х
Объективы-планахроматы	4х/0.10; 10х/0.25; 40х/0.60
Объективы-планахроматы (для работы по методу фазового контраста)	Ph 20х/0.40
Окуляры (видимое увеличение, крат/поле, мм)	10х/22; 15х/16
Предметный столик, мм	160х250
Источник света	галогенная лампа 6 В, 30 Вт
Визуальная насадка	тринокулярная
Габаритные размеры, мм	390х570х590
Масса, кг	10

Отличительные особенности

- Объективы микроскопа планахроматической коррекции имеют увеличенный рабочий отрезок, что позволяет просматривать объекты (клеточный монослой) в лабораторной посуде с толщиной дна до 1.5 мм.
- Исследования малоконтрастных объектов выполняются с применением фазовоконтрастных объективов.
- Допустимая высота используемой лабораторной посуды – 70 мм, при снятом конденсоре возможна работа с более высокой (до 150 мм) посудой.
- Возможность изготовления ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО ВАРИАНТА.

Для дополнительного заказа

- Светлопольные объективы 20х/0.40; 60х/0.70.
- Фазовые Ph 10х/0.25; Ph 40х/0.60.
- Накладной препаратодитель с вставками под чаши Петри, планшет Тerasaki.



МИКРОСКОП биологический БИОЛАМ М-1

Назначение

Биологический микроскоп БИОЛАМ М-1 предназначен для исследования объектов в проходящем обычном и поляризованном, а также и в отраженном свете при освещении по методам светлого и темного поля.

Области применения

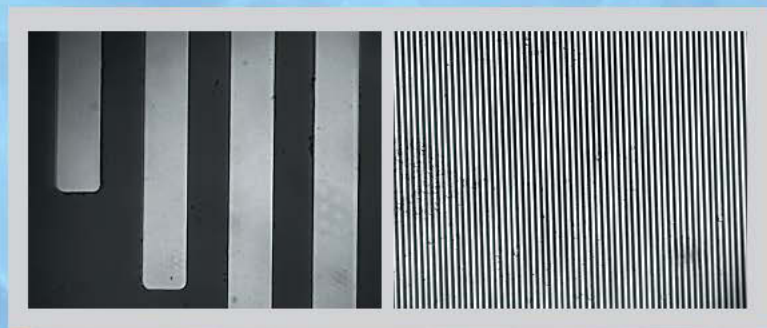
- Биология
- Микроэлектроника
- Металлография

Технические характеристики

Видимое увеличение микроскопа, крат	100 – 1000
Увеличение объективов плахроматической коррекции	10; 40; 100
Видимое увеличение и линейное поле зрения, мм широкопольных окуляров	10/22
Тринокулярная насадка (тубус бесконечность): 1) увеличение, крат 2) угол наклона окулярных тубусов, град 3) диапазон диоптрийной поддвижки, дптр	1 30 ±5
Числовая апертура конденсора	0.9/0.25
Диапазон перемещения координатного предметного столика, мм	74x50
Цена деления шкал: механизма тонкой фокусировки, мм координатного предметного столика, мм	0.001 1.0
Цена деления нониусов шкал координатного предметного столика, мм	0.1
Источники света – галогенные лампы	24 В; 100 Вт
Диапазон регулировки межзрачкового расстояния насадки для наблюдения, мм	50 – 75
Параллельность лучей, выходящих из окуляров при любом межзрачковом расстоянии, в направлениях: вертикальном – расхождение не более, мин. горизонтальном – схождение не более, мин.; – расхождение не более, мин.	±15 20 60
Габаритные размеры, мм, не более	280x586x497
Потребляемая мощность, не более	160 Вт
Масса микроскопа, кг, не более	20



Биолам М-1



БИОЛАМ М-1

МИКРОСКОП поляризационный ПОЛАМ РП-1

Назначение

Микроскоп ПОЛАП РП-1 предназначен для исследования кристаллических и других микрообъектов в проходящем и отраженном свете, обыкновенном и поляризованном. Микроскоп предназначен для рутинных работ в лабораториях, а также для учебных целей.

Области применения

- Геология – минералогия, кристаллография, петрография, углепетрография
- Металлография
- Химия
- Медицина
- Криминалистика
- Экология

Технические характеристики

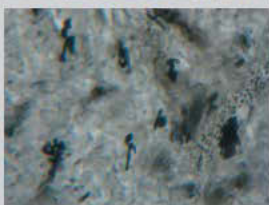
Увеличение микроскопа, крат	40х–630х
Объективы поляризационные ахроматы	4х/0.1; 10х/0.25; 25х/0.40; 40х/0.65; 63х/0.85
Окуляры широкоугольные (видимое увеличение, крат/поле, мм)	10/20
С перекрестием	10/20
Со шкалой	10/20
Револьверное устройство	четырегнездное с центрируемыми гнездами
Источник света	галогенная лампа 12 В, 50 Вт или светодиод
Предметный столик	круглый, вращающийся, с препаратодителем
Визуальная насадка	бинокулярная/тринокулярная
Габаритные размеры, мм	260х310х400
Масса, кг	6.5

Отличительные особенности

- Эргономичная конструкция штатива с коаксиальными рукоятками грубой и тонкой подачи и встроенной в основание осветительной системой.
- Прост в освоении.
- Обеспечивает важнейшие методы исследования поляризационной микроскопии:
 - обыкновенный свет (ортоскопическое наблюдение);
 - поляризованный свет (при скрещенном и параллельном положениях анализатора и поляризатора, а также с одним поляризатором).



ПОЛАМ РП-1



ПОЛАМ РП-1

МИКРОСКОП поляризационный ПОЛАМ Л-213М

Назначение

Микроскоп ПОЛАМ Л-213М предназначен для исследований прозрачных объектов в проходящем свете – обыкновенном и поляризованном. ПОЛАМ Л-213М – лабораторный микроскоп для наблюдения, фотографирования и видеопроекции объектов в поляризованном свете, а также исследований по методам «фокального экранирования» и фазового контраста.

Области применения

- Петрография
- Минералогия
- Кристаллография
- Углетрография
- Биология
- Химия
- Медицина
- Криминалистика и др.



Технические характеристики

Увеличение микроскопа, крат	19х–1920х
Объективы-планахроматы	2,5х0,05П; 10х0,20П (ирис.диафр.); 25х0,50П (ирис.диафр.); 40х0.65П (ахромат); 60х0.85П (ахромат); 100х1.25П (ахромат); 100х1.25 МИ
Окуляры широкоугольные с перекрестием со сменной шкалой и сеткой (видимое увеличение, крат/поле зрения, мм)	10х/18 10х/18; 16х/11 16х/11; 10х/18
Апертура конденсора	0,85; 1,25
Револьверное устройство	пятигнездное с центрируемыми гнездами
Источник света	лампа накаливания 12 В 100 Вт или светодиод 20 Вт
Предметный столик	круглый, вращающийся
Визуальная насадка	триокулярная
Габаритные размеры, мм	220х550х610
Масса, кг	9.5

Отличительные особенности

- Высокооточный вращающийся предметный столик с фиксацией углов поворота через 45 градусов.
- Система линз Бертрана обеспечивает наблюдение интерференционных (коноскопических) фигур объектов.
- Набор компенсаторов (кварцевая пластина первого порядка, слюдяные пластины и кварцевый клин на 3,5 порядка) обеспечивает определение ряда оптических характеристик объекта при исследовании в поляризованном свете.

МИКРОСКОП поляризационный ПОЛАМ Р-312

Назначение

Микроскоп ПОЛАМ Р-312 предназначен для исследований непрозрачных объектов в отраженном свете, обыкновенном и поляризационном, а также прозрачных объектов в проходящем свете при малых увеличениях.

Области применения

- Минераграфия
- Углететрография
- Металлография
- Химия
- Криминалистика и др.

Технические характеристики

Увеличение микроскопа, крат	35х–1140х
Объективы-ахроматы поляризационные	4.7х/0.11 9х/0.20 11х/0.25* 21х/0.40; 30х/0.65 м. и.* 40х/0.65 95х/1.25 м. и.
Окуляры с перекрестием И со сменной шкалой и сеткой, крат/поле, мм	6.3х/20; 10х/15
Апертура конденсора проходящего света	A=0.3
Источник света	светодиод 5 Вт
Предметный столик	круглый, вращающийся
Визуальная насадка	тринокулярная
Габаритные размеры, мм	360х550х180
Масса, кг	8

Отличительные особенности

- Методы исследования:
 - светлое поле при нормально падающем и косом освещении
 - проходящий свет
 - поляризованный свет.
- Количественная оценка вращательных свойств минералов.



ПОЛАМ Р-312

35

* – дополнительная комплектация

МИКРОСКОП металлографический ММН-2

Назначение

Микроскоп металлографический ММН-2 с нижним расположением стола предназначен для наблюдения микроструктуры металлов, сплавов, пластмасс, органических соединений и других непрозрачных объектов в отраженном свете в светлом поле. Используется при проведении рутинных работ в различных лабораториях, а также для учебных целей.

Области применения

- Металлография
- Порошковая металлургия
- Геология
- Минералогия
- Биология
- Палеонтология
- Зоология
- Химия
- Учебные цели

Технические характеристики

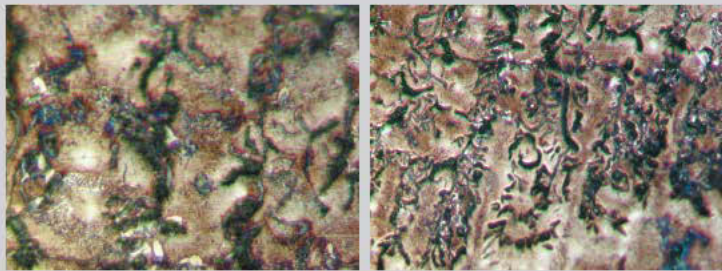
Увеличение микроскопа, крат	40х–500х
Объективы-ахроматы	4х/0.10; 10х/0.25; 20х/0.40; 40х/0.65
Окуляры широкоугольные, крат/поле, мм	10х/18; 12.5х/15
Источник света	галогенная лампа 6 В, 20 Вт
Диапазон перемещения координатного предметного столика, мм	76х50
Визуальная насадка	тринокулярная
Габаритные размеры, мм	255х300х390
Масса, кг	6.8

Отличительные особенности

- Портативная конструкция микроскопа и методы исследования соответствуют классу простейших металлографических микроскопов.
- Эргономичная конструкция штатива с коаксиальными рукоятками грубой и тонкой подачи и встроенным в основание блоком питания.
- Нижнее расположение предметного столика.
- Метод исследования: отраженный свет, прямое освещение.
- Четырехгнездный револьвер для крепления микрообъективов.
- Микрофотографирование при помощи системы визуализации на базе цифровой видеокамеры.
- Анализатор, поляризатор.



MMH-2



MMH-2

МИКРОСКОП металлографический МЕТАМ РВ-34

Назначение

Микроскоп металлографический инвертированный МЕТАМ РВ-34 предназначен для визуального наблюдения микроструктуры металлов, сплавов, порошков и других непрозрачных объектов в отраженном свете в светлом поле при прямом освещении.

Области применения

- Металлография
- Metallургия
- Микроэлектроника
- Машиностроение
- Минералогия
- Учебные цели

Технические характеристики

Увеличение микроскопа, крат	100x – 1000x
Объективы-полупланхроматы	10x/0.25; 20x/0.35; 40x/0.65; 100x/1.25 м. и.
Окуляры широкоугольные, крат/поле, мм	10x/18
Источник света	галогенная лампа 6 В, 30 Вт
Предметный столик координатный, мм	148x148
Визуальная насадка	бинокулярная
Габаритные размеры, мм	380x290x280
Масса, кг	9

Отличительные особенности

- Лучшее соотношение цены и качества.
- Верхнее расположение предметного столика.
- Метод исследования: отраженный свет.
- Эргономичная конструкция штатива.



МИКРОСКОП металлографический МЕТАМ ЛВ-34

Назначение

Микроскоп МЕТАМ ЛВ-34 является новым поколением инвертированных металлографических микроскопов. Предназначен для визуального наблюдения микроструктуры металлов, сплавов и других непрозрачных объектов в отраженном свете, светлом поле при прямом освещении.

Области применения

- Металлография
- Криминалистика
- Металлургия
- Микроэлектроника
- Машиностроение
- Минералогия



Технические характеристики

Увеличение микроскопа, крат	100х–1250х
Объективы планохроматы	10х/0,25; 20х/0,35; 40х/0,65; 100х/1,25 м. и.
Окуляры широкоугольные, крат/поле, мм	10х/18; 12.5х/14
Источник света	галогенная лампа 6 В, 30 Вт
Диапазон перемещения координатного столика, мм	75х50
Визуальная насадка	тринокулярная
Габаритные размеры, мм	550х280х340
Масса, кг	15

Отличительные особенности

- Лучшее соотношение цены и качества.
- Верхнее расположение предметного столика.
- Метод исследования: отраженный свет.
- Эргономичная конструкция штатива.
- Использование анализатора/поляризатора.
- Тринокулярная насадка, наличие фото/видеовыхода.
- Возможность контрастирования исследуемых объектов различными светофильтрами, встроенными в осветительную систему.
- Возможность комплектации микроскопа темнопольным устройством.
- Методы исследования: светлое поле, отраженный свет, поляризация.

Микроскоп металлографический МЕТАМ РВ-21

Назначение

Микроскоп металлографический инвертированный МЕТАМ РВ-21 предназначен для визуального наблюдения микроструктуры металлов, сплавов и других непрозрачных объектов в отраженном свете при прямом освещении в светлом и темном поле, а также для исследования объектов в поляризованном свете и методом дифференциально-интерференционного контраста (ДИК).

Области применения

- Металлография
- Криминалистика
- Металлургия
- Микроэлектроника
- Машиностроение
- Минералогия

Технические характеристики

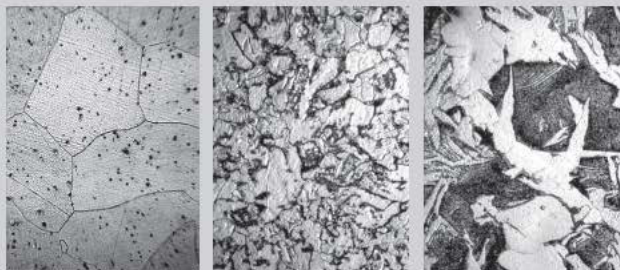
	МЕТАМ РВ-21-1	МЕТАМ РВ-21-2
Увеличение, крат	80–1000	80–1000
Увеличение окуляров, крат	10; 12.5; 20	10; 12.5; 20
Объективы планохроматы	На револьвере F=25мм, A=0.17 F=16мм, A=0.30 F=6.3мм, A=0.60 F=4.0мм, A=0.85	На револьвере F=25мм, A=0.17 F=6.3мм, A=0.60 F=4.0мм, A=0.85
Модуль ДИК для объективов	F=25мм, A=0.17 F=16мм, A=0.30 F=6.3мм, A=0.60	–
Диапазон перемещения предметного столика, мм	40x30	40x30
Источник света	Светодиод	Светодиод
Габаритные размеры, мм	310x280x270	310x280x270
Масса, кг	8	7

Отличительные особенности

- Микроскопы ЕС МЕТАМ PB-21 базируются на одном унифицированном штативе и различаются комплектацией агрегатных узлов: набором объективов, окуляров и других принадлежностей.
- Различные варианты комплектации обеспечивают потребителю возможность выбора микроскопа в зависимости от специфики работы.
- В комплект микроскопа МЕТАМ PB 21-1 входит модуль ДИК (дифференциально-интерференционный контраст).



МЕТАМ PB-21



МИКРОСКОП металлографический МЕТАМ ЛВ-41(42)

Назначение

Микроскоп МЕТАМ ЛВ-41(42) является новым поколением инвертированных металлографических микроскопов, предназначенных для исследования и фотографирования микроструктуры металлов, сплавов и других непрозрачных объектов в отраженном свете в светлом поле при косом и прямом освещении, в темном поле, в поляризованном свете и по методу дифференциально-интерференционного контраста (ДИК).

Области применения

- Металлография
- Криминалистика
- Металлургия
- Микроэлектроника
- Машиностроение
- Минералогия

Технические характеристики

Увеличение микроскопа, крат	50х–1500х
Объективы	5х/0.17; 10х/0.28; 20х/0.50; 50х/0.85; 100х/0.95; 100х/1.32 м.и. (входит в комплект МЕТАМ ЛВ-41)*
Модуль ДИК для объективов (входит в комплект МЕТАМ ЛВ-41)	5х/0.17; 10х/0.28; 20х/0.50; 50х/0.85
Окуляры широкоугольные, крат/поле, мм	10х/20; 15х/16
Источник света	галогенная лампа КГМ 12 В, 100 Вт
Диапазон перемещения предметного столика, мм: - в продольном направлении - в поперечном направлении	от 0 до 40 от 100 до 140
Цена деления шкал, мм: предметного столика, нониуса, механизма микрометрической фокусировки	1, 0.10, 0.002
Габаритные размеры, мм	300х600х430
Масса, кг	25

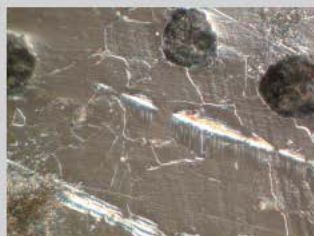
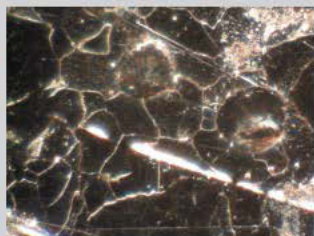
Отличительные особенности

- Применение новых безрефлексных планахроматических объективов сверх широкого поля без хроматической окраски по контуру и широкоугольных окуляров, позволяет добиться высокой контрастности изображений исследуемых объектов.
- Применяется метод дифференциально-интерференционного контраста.
- За счет применения растровой осветительной системы повышена равномерность освещенности объекта.
- В комплект микроскопа МЕТАМ ЛВ-41 входит объектив 100х/1.32 МИ и модуль ДИК (дифференциально-интерференционный контраст).

* – дополнительная комплектация



METAM AB-41(42)



METAM AB-41(42)

МИКРОСКОП металлографический МЕТАМ РН-41

Назначение

Металлографический микроскоп МЕТАМ РН-41 предназначен для визуального наблюдения микроструктуры непрозрачных объектов в отраженном свете при прямом освещении в светлом и темном поле, а также для исследования объектов в поляризованном свете.

Технические характеристики

Увеличение, крат	50 – 1000
Увеличение объективов, крат	5; 10; 20; 50; 100
Увеличение окуляров, крат	10
Наибольшее линейное поле в пространстве изображений, мм	22
Размеры предметного столика, мм	170x140
Диапазон перемещения координатного предметного столика, мм	50x50
Диапазон перемещения оптической головки по колонке в вертикальном направлении, мм	0-70
Диапазон перемещения тубуса микроскопа в вертикальном направлении, мм: - с помощью механизма грубой подачи; - с помощью механизма микрометрической фокусировки	0 – 20 0 –– 2.5
Цена деления механизма микрометрической фокусировки, мм.	0,002
Источник света – лампа накаливания галогенная	12В, 100Вт
Источник питания	сеть переменного тока
Напряжение, В	220
Частота, Гц	50-60

Отличительные особенности

- Применение безрефлексных широкопольных планахроматических объективов.
- Лучшее соотношение цены и качества.
- Нижнее расположение предметного столика.
- Тринокулярная насадка.



METAM PH-41



METAM PH-41

МИКРОСКОП-спектрофотометр МСФУ-К

Назначение

Микроскоп-спектрофотометр МСФУ-К предназначен для фотометрических исследований в проходящем, отраженном свете и в свете люминесценции микрообъектов и микроучастков макрообъектов.

Области применения

- Минералогия
- Криминалистика
- Материаловедение
- Биология
- Медицина

Технические характеристики

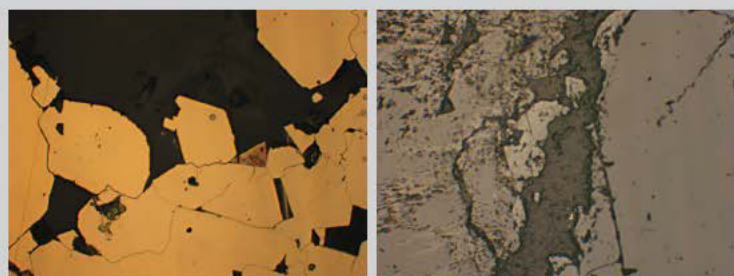
Увеличение микроскопа, крат	50х–1000х
Спектральный диапазон регистрации спектров, нм:	
зеркального отражения	350–900
диффузного отражения	380–760
пропускания (оптической плотности)	350–900
люминесценции	400–700
Минимальный размер фотометрируемого участка, мкм	1
Количество фотометрических диафрагм, шт.	6
Источники света	лампа галогенная КГМ 9 В 70 Вт; лампа ртутная НВО 100 W
Габаритные размеры микроскопа, мм	260x550x730
Габаритные размеры блока управления, мм	320x350x160
Габаритные размеры блока питания ртутной и галогенной лампы, мм	120x200x70
Общая масса, кг	30

Отличительные особенности

- **Возможности программного обеспечения:** управление монохроматором с большим выбором скоростей сканирования; математическая обработка результатов фотометрирования; автоматическое определение координат цвета и координат цветности различных объектов; создание банка данных различных объектов с автоматизацией поиска по цветовым характеристикам.
- Микроскоп может быть использован как универсальный цветоанализатор, обеспечивающий возможность определять цветовые характеристики различных микрообъектов и микроучастков макрообъектов для различных источников белого цвета и в различных колориметрических системах (XYZ, CJELAB).



МСФУ-К



МСФУ-К

МИКРОСКОП-фотометр МСФ-30У

Назначение

Микроскоп-фотометр МСФ-30У предназначен для регистрации спектров зеркального отражения в спектральном диапазоне 400-900 нм.

Микроскоп-фотометр МСФ-30У может быть успешно использован для микроскопического определения показателей отражения витринита и определения состава групп мацералов в углях в соответствии с международными стандартами ИСО 7404/3-84 и 7404/5-84, ГОСТ 12113-83 и стандартом СЭВ 5431-85.

Технические характеристики

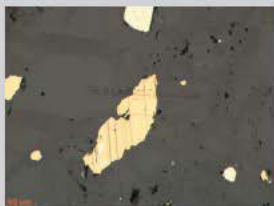
Увеличение микроскопа, крат	90х–950х
Длина волны при исследовании углей, нм	546
Минимальный размер фотометрируемого участка, мкм	1
Количество фотометрических диафрагм, шт	6
Источник света	галогенная лампа 9 В, 70 Вт
Габаритные размеры микроскопа, мм	380х650х180
Габаритные размеры блока управления, мм	320х350х160
Габаритные размеры блока питания галогенной лампы, мм	115х85х45
Общая масса, кг	20

Отличительные особенности

- Управление микроскопом-фотометром осуществляется от компьютера типа IBM PC (ПЭВМ в комплект поставки не входит) по программе, имеющейся в комплекте прибора.
- Программное обеспечение микроскопа-фотометра позволяет обрабатывать, хранить и выводить на печать фотометрическую информацию, автоматически строить рефлектограмму распределения показателя отражения витринита и определять компонентный состав угля в полуавтоматическом режиме.
- Микроскоп-фотометр имеет высокую чувствительность при измерении отражательной способности витринита, позволяющую регистрировать отражательную способность витринита с микроучастков площадью около 1,5 мкм².



MCCΦ-30Y



MCCΦ-30Y

Микротвердомер ПМТ-3М

Назначение

Микротвердомер ПМТ-3М предназначен для измерения микротвердости материалов, сплавов, стекла, керамики и минералов методом вдавливания в испытываемый материал алмазного наконечника Виккерса с квадратным основанием четырехгранной пирамиды, обеспечивающей геометрическое и механическое подобие отпечатков по мере углубления индентора под действием нагрузки. Наблюдение изображения осуществляется при освещении по методам светлого и темного поля и в поляризованном свете.

У микротвердомера ПМТ-3М1 расширена область применения за счет использования дополнительных сменных наконечников:

- четырехгранной пирамиды Кнуппа с ромбическим основанием для измерения микротвердости тонких слоев и особо хрупких материалов
- трехгранной пирамиды Берковича для измерения микротвердости очень твердых тел.

Технические характеристики

Диапазон нагрузки, Н	от 0,0196 до 4,9
Диапазон нагрузки, КГС	от 0,002 до 0,500
Увеличение микротвердомера	130x, 500x, 800x
Источник света	светодиод 5 Вт
Габаритные размеры, мм	270x290x470
Масса, кг	22

Отличительные особенности

- Микротвердомер позволяет проводить измерение диагоналей отпечатков с помощью винтового окулярного микрометра МОВ-1-16х или фотоэлектрического окулярного микрометра ФОМ-2-16 с автоматической обработкой результатов измерений.
- ФОМ-2-16 поставляется по отдельному заказу.
- Использование микротвердомера в сочетании с ФОМ-2-16 и ЭВУ позволяет повысить точность измерений и производительность процесса измерений, значительно сократив утомляемость оператора.



Микроинтерферометр МИИ-4М

Назначение

Микроинтерферометр МИИ-4М предназначен для измерения параметров шероховатости полированных и доведенных поверхностей, а также для измерения толщин пленок (высоты уступов, образованных краем пленки и подложки).

Области применения

- Машиностроительная промышленность
- Научно-исследовательская деятельность

Технические характеристики

Диапазон измерения параметров шероховатости — R_{\max} , R_z и толщины пленок, мкм	0,1–0,8
Увеличение при визуальном наблюдении	500x
Линейное поле зрения в пространстве предмета, мм	0,3
Источник света	светодиод 5Вт
Габаритные размеры, мм	300x300x420
Масса, кг	30

Отличительные особенности

- Интерференционную картину можно наблюдать как в белом, так и в монохроматическом свете.
- Микроинтерферометр позволяет производить измерения с помощью винтового окулярного микрометра МОВ-1-16x или фотоэлектрического окулярного микрометра ФОМ-2-16* с автоматической обработкой результатов измерений.
- Использование микроинтерферометра в сочетании с фотоэлектрическим окулярным микрометром ФОМ-2-16 позволяет повысить точность измерения параметров шероховатости в 2 раза и производительность процесса измерения в 10–15 раз, значительно сократить утомляемость оператора.



МИИ-4М

51

* – ФОМ-2-16 поставляется по отдельному заказу

Цифровой МИКРОСКОП – камера МК-20

Назначение

Цифровая камера МК-20 является и камерой и микроскопом, она предназначена для захвата изображения, фотографирования и записи видео в реальном времени без использования микроскопа. Цифровая камера МК-20 является простейшим и недорогим микроскопом и камерой одновременно. Может применяться в криминалистике, микроэлектронике, ботанике, графологии, учебных целях и другом.



Технические характеристики

Увеличение	38х, 220х
Линейное поле зрения, мм	10
Чувствительный элемент	2 000 000 пиксел(2.0 трхl), 2/3 " CMOS
Максимальное разрешение	30 мкм1280х1024(фото); 640х480, 15 кадров/сек (в движении)
Интерфейс	BMP, TIFF, JPG, PICT, PTL и т.п.
Экспозиция	Авто
Выдержка	Авто
Интерфейс	USB 2.0
Освещение	светодиоды
Габаритные размеры, мм	40х100
Вес, г	300

Минимальные системные требования

- Windows XP.
- Pentium III 800 MHz или эквивалент.
- 100 MB объема жесткого диска для установки программы.
- 256 MB RAM памяти (512 MB DDR RAM рекомендовано).
- 16-bit цветной дисплей с разрешением не ниже 800х600 (32 MB видео память с поддержкой DirectX 3D рекомендовано) .
DirectX 8.1 или выше.
- Наличие USB-интерфейса.

МИКРОСКОП измерительный МИК-1

Назначение

Микроскоп предназначен для рассмотрения с увеличением 50 крат различных предметов и измерения их линейных размеров в отраженном и проходящем свете.

Области применения

Микроскоп может быть использован в различных областях промышленности науки и образования с целью:

- испытаний материалов (твердость износ);
- проверки печатных плат;
- проведения экспертиз;
- изучения и измерения микрообъектов бесконтактным способом и т. д.



Технические характеристики

Максимальный диаметр измеряемого отпечатка, мм	4
Поле зрения, не менее, мм	4,5
Увеличение максимальное	50x
Цена деления шкалы сетки, мм	0,02
Боковое смещение точки наводки, мм, не более	0,05
Габаритные размеры, мм, не более	
Высота	223
Диаметр	67
Масса (нетто), г, не более	550
Масса микроскопа с принадлежностями (брутто), г, не более	950

Цифровые ВИДЕОКАМЕРЫ TCA

Назначение

Цифровой камерой может быть оснащен любой микроскоп. Комплекс визуализации на базе цифровых видеокамер— это оптическая система с полным многослойным просветлением и функцией улучшения частотно-контрастной характеристики изображения, для получения большей яркости и контраста. Изображение яркое и четкое даже на периферийных участках поля зрения. Данный комплекс является оптимальным для использования на микроскопах всех типов с системой планахроматических объективов.

Цифровая видеокамера TCA

- Предназначена для захвата изображения, фотографирования и записи видео в реальном времени.
- Спроектирована с упором на максимально возможную правильную цветопередачу.
- Цифровая видеокамера TCA устанавливается на микроскоп с использованием оптико-механического адаптера.
- Оптическая система адаптера выполнена с полным многослойным просветлением и функцией улучшения частотно-контрастной характеристики изображения, для получения большей яркости и контраста.
- Собственное увеличение C-mount адаптера 0,5x.
- Адаптер изготовлен из оптических линз дающих плоскую поверхность изображения с исправленными aberrациями, точной цветопередачей и увеличенным астigmatизмом.

Технические характеристики

Параметр	TCA-3.0	TCA-5.0	TCA-9.0
Диагональ CMOS	1/2"	1/2.5"	1/2.3"
Размер ячейки	2.8 X 2.8 мк	2.2 x 2.2 мк	1.75 x 1.75 мк
Максимальное разрешение	2048 x 1536	2592 x 1944	3488 x 2616
Количество кадров в секунду в зависимости от разрешения	от 30 к/с до 11 к/с	от 30 к/с до 8 к/с	от 30 к/с до 2 к/с
Фильтр	RGGB Bayer		
Цветокодировка по Ларошу и Гамильтону	нет		есть
Коррекция дефектов и цветовых шумов	настраиваемая		встроенная
Окно, крепление	C/CS mount		
Формат	RGB 3x8 bit; JPEG; RAW; TIFF; BMP; AVI		
Электронный затвор	1 мс – 0,3 сек.		
Динамический диапазон	>71 дБ		
Баланс белого	Предустановка по белому полю, ручная регулировка		
Запись настроек камеры (4 профиля)	есть		

Средства для оценки размеров объекта



Объект-микрометр проходящего света ОМП
и объект-микрометр отраженного света ОМО

Необходимы для калибровки шкалы окуляров. При помощи окуляра со шкалой и объект-микрометра можно оценить линейные размеры объекта.



Микрометр окулярный винтовой МОВ -1-16х

Обеспечивает максимально удобную оценку линейных размеров объекта.



Фотоэлектрический окулярный микрометр ФОМ-2-16

Микрометр фотоэлектрический окулярный предназначен для измерения линейных размеров изображений объектов, рассматриваемых в микроскоп. Микрометр может быть использован для измерения размеров отпечатков и определения микротвердости в автоматическом режиме.

Увеличение окуляра, крат	16
Диапазон измерения, мм	От 0 до 11
Основная погрешность измерения микрометра во всем диапазоне, мкм (не более)	5
Габаритные размеры микрометра, мм (не более)	190x60x65
Габаритные размеры ЭВУ, мм (не более)	150x195x45
Масса микрометра, кг (не более)	0,55
Масса ЭВУ, кг (не более)	0,5
Питание микрометра от сети	~220В, 50Гц

Программное обеспечение IMAGE EXPERT

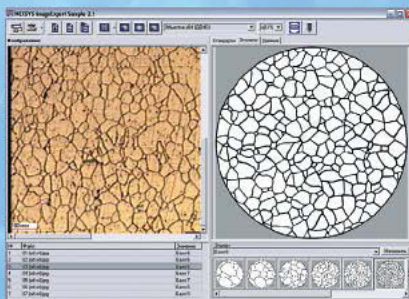
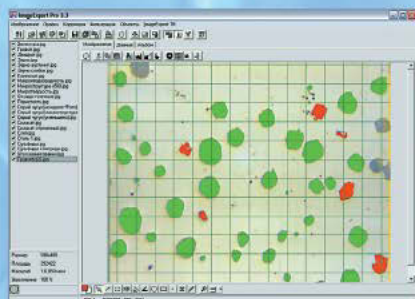
ImageExpert™ Pro 3 – Это программное обеспечение для количественного анализа изображений материалов в науке и на производстве. Широкий набор функций по обработке изображений и выделению интересующих структурных элементов позволяют использовать анализатор для решения широкого круга задач. Оптимальное использование инструментов минимизирует применение ручных операций. Ещё на стадии предварительной обработки они позволяют, например, восстановить резкое изображение из ряда частично-резких, устранить дефекты освещённости шлифа, усилить чёткость мелких деталей. Результат работы основных фильтров отображается динамически, что позволяет оператору точно определить оптимальные настройки по живому изображению. На основании проведенного анализа формируется автоотчет в формате Word, включающий исходные и обработанные изображения, статистику и детальные результаты измерений, гистограммы распределения параметров и другие данные.

ImageExpert™ Sample 2 – Это программное обеспечение для качественного анализа изображений. Создание анализатора ImageExpert sample 2 продиктовано стремлением упростить и автоматизировать анализ различных структур в тех случаях, когда нормативная документация предполагает визуальное сравнение поля зрения со шлифа с представляемыми эталонами или размерной сеткой.

Изображения с камеры напрямую поступают в программу анализа, автоматически масштабируются и пользователь назначает каждому полю зрения балл, сравнивая с эталонами в правой части программы, пролистывая их один за другим. На основе набранной статистики генерируется автоотчёт в Microsoft Word, включающий название шкалы стандарта, изображение, балы по полям зрения, гистограмму и таблицу, общую статистику и вывод, а также подпись оператора.

Анализатор ImageExpert™ Gauge открывает серию программ NEXSYS® ImageExpert™ четвертого поколения и предназначен для получения изображений анализируемых структур и материалов, наблюдаемых в микроскоп, с проведением оператором простых геометрических измерений элементов структуры в реальных физических единицах.

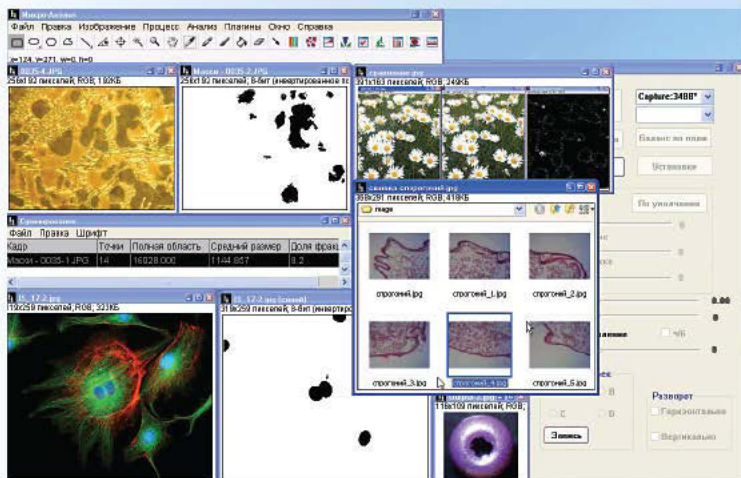
Встроенный в программу мастер съёмки работает с широким спектром аналоговых и цифровых видеокамер (соответствующих стандарту драйверов TWAIN или WDM). Пользователь имеет возможность наблюдать на экране компьютера «живое» изображение и сохранять отдельные его кадры.



Программное обеспечение МИКРО-АНАЛИЗ

Назначение

Программа Микро-Анализ имеет свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2010610745. Этот программный комплекс является эффективным средством для преобразования и анализа изображений, снятых с помощью микроскопа. Программа адаптирована под цифровые камеры ТСА, также возможна поддержка других КМОП и ПЗС камер. Программа полностью русифицирована.



Микро-View

Программа предназначена для управления цифровыми камерами ТСА. Из окна предварительного просмотра программа позволяет производить фото- и видеосъемку. Снимаемые кадры могут быть сохранены в любой каталог компьютера. Соответствующими опциями можно выбрать формат сохраняемого файла (BMP, TIFF, JPEG).

Для более точной настройки можно выделить элемент кадра и развернуть на весь экран. Разрешение окна предварительного просмотра может быть меньше, чем разрешение снимка. Например, для быстрой настройки на резкость можно настроить разрешение 640 на 480 пикселей, при этом частота кадров будет 30 кадров в секунду, а разрешение снимаемого снимка 3488 на 2616 пикселей.

Микро-Анализ Pro

Программа осуществляет захват и сохранение изображений и видеозаписей с цифровых видеокамер; включает в себя базу созданных фотографий; систему калибровки и измерения фотографий, а также сам подробнейший анализ и обработку над полученными изображениями с последующим качественным улучшением или изменением фотографий, астигматизмом.

Микро-Анализ M

Программа предназначена для автоматизированного определения микротвердости металлов, сплавов и других материалов методом восстановленного отпечатка с использованием наконечников Виккерса, Кнуппа или Берковича.



Медицинское оборудование в Красноярске

 **МЕДПРОМ**
Г Р У П П А К О М П А Н И Й

660135, г. Красноярск, ул. Молокова, 31-4

Тел. +7 (391) 286-15-52

krasmedprom@gmail.com, www.gkmedprom.ru