

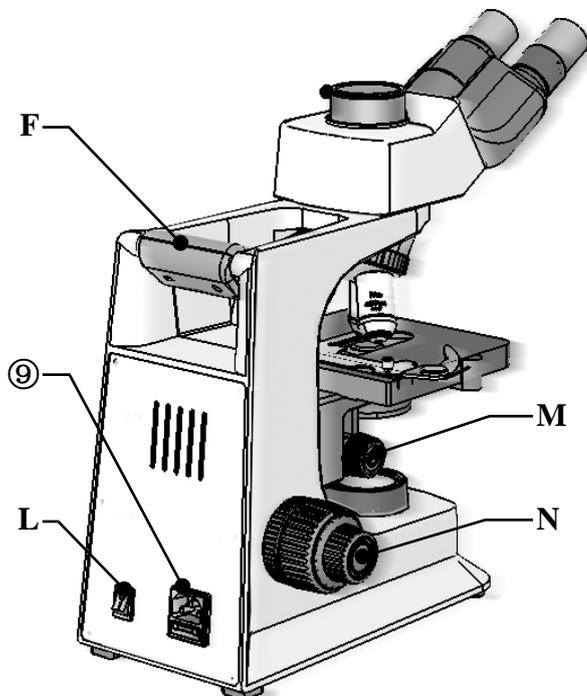
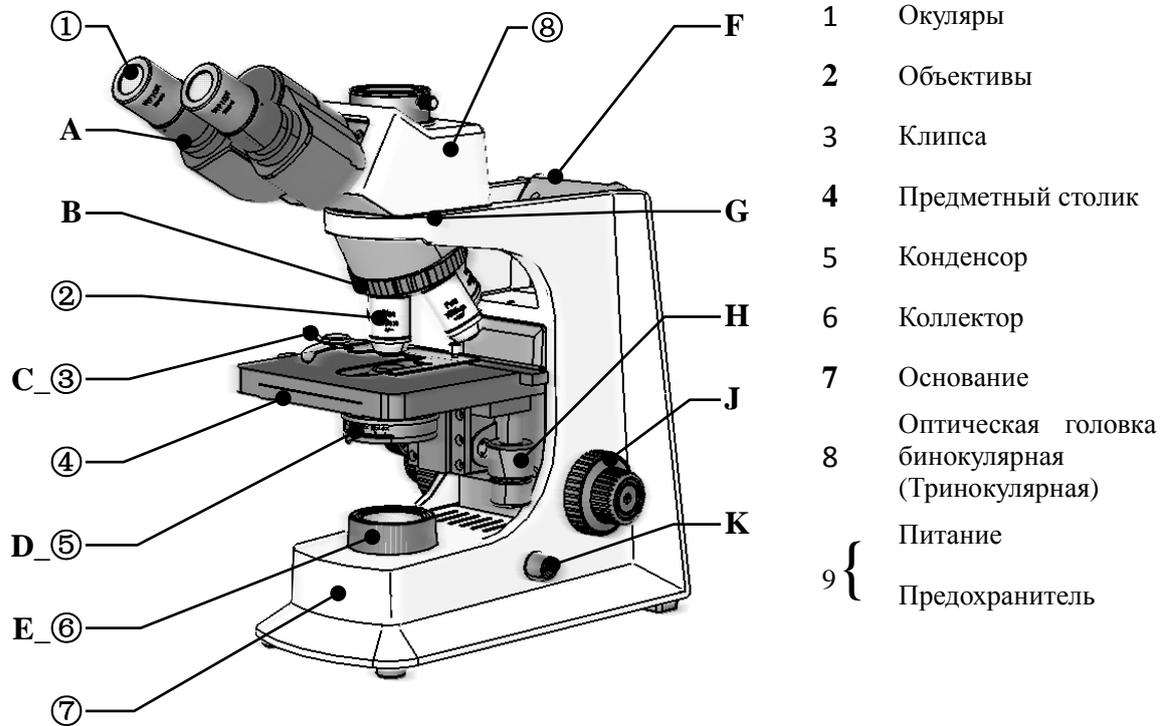
Микроскоп лабораторный EUM-2002T

Руководство по эксплуатации



Перед эксплуатацией, пожалуйста, ознакомьтесь с настоящим руководством

1. Составные части



A Кольцо диоптрийной настройки

B Револьверное устройство

C Клипса

D Поводок конденсора

E Кольцо полевой диафрагмы

F Переноска штатива

G Стопорный винт

H Механизм перемещения препаратов

J Винты механизма грубой и тонкой фокусировки

K Регулировка яркости осветителя

L Клавиша включения

M Винт фокусировки конденсора

Кольцо плавности хода механизма фокусировки

N { Винты механизма грубой и тонкой фокусировки

2. Технические характеристики

2.1 Общее увеличение

Общее увеличение	Объектив	4X	10X	20X	40X	100X
	Окуляр					
	10X	40X	100X	200X	400X	1000X
	16X	64X	160X	320X	640X	1600X

2.2 Характеристики объективов

Объективы	Числовая апертура (N.A.)	Поле зрения объектива	Разрешающая способность	Рабочий отрезок
4X	0.10	5мм	2.8мкм	6.73мм
10X	0.25	2мм	1.1 мкм	4.19мм
20X (S)	0.40	1мм	0.69 мкм	2.14мм
40X (S)	0.65	0.5мм	0.42 мкм	0.45мм
100X МИ (S)	1.25	0.2мм	0.22 мкм	0.12мм

2.3 Другие характеристики

2.3.1 Механическая длина тубуса: 160мм

2.3.2 Опциональная длина тубуса: бесконечность

2.3.3 Оптическая головка: Типа Зипендопф бинокулярная (тринокулярная опционально), угол наклона оптической оси 30° , поворот головки 360° ,

Антигрибковое покрытие. Регулировка межзрачкового расстояния 50-75мм,

Диапазон диоптрийной настройки ±5 дптр.

2.3.4 Револьверное устройство: 4х позиционное

2.3.5 Механический столик: размер 190мм×140мм

Диапазон перемещения 76mm×52mm

2.3.6 Система фокусировки: Коаксиальные винты грубой и тонкой фокусировки.

Точность тонкой фокусировки 2мкм.

2.3.7 Конденсор Аббе: N.A. 1.25, Регулируемая апертура, Возможность центрировки конденсора.

2.3.8 Осветитель: галогеновая лампа 6В/20Вт

2.3.9 Фильтр: встроенный

2.3.10 Питание: Напряжение питания AC85-265В, 50/60Hz

Предохранитель 2А d5×20

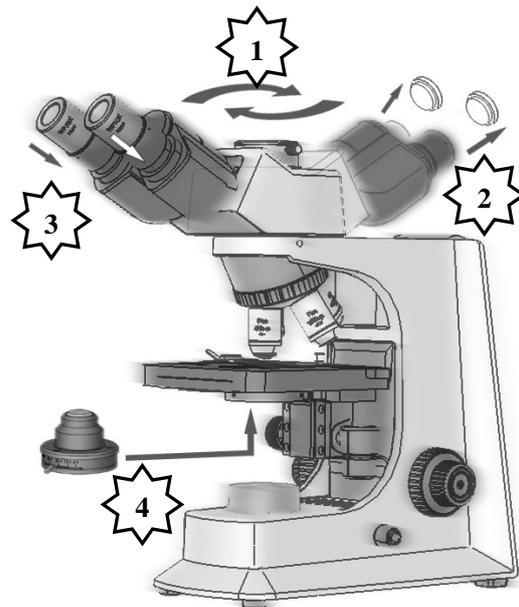
2.4.11 Габаритные размеры: 395x377x185мм

3. Начало работы

Установите микроскоп на ровной горизонтальной поверхности.

Порядок сборки Fig.:

1. Установите оптическую головку в рабочее положение (1);
2. Выньте заглушки из окулярных трубок (2);
3. Вставьте окуляры в окулярные трубки (3);
4. Установите конденсор Аббе (4).



3.1 Окулярная трубка (1):

Ослабьте стопорный винт G, поверните оптическую головку в рабочее положение, затем затяните стопорный винт.

3.2 Вытащите заглушки окулярных трубок (2).

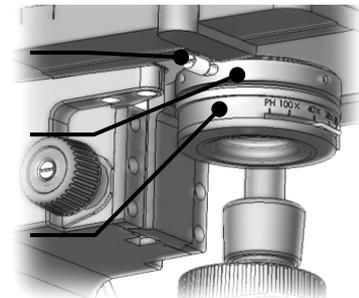
3.3 Окуляры

Установите окуляры в окулярные трубки.

Не дотрагивайтесь пальцами к оптическим элементам.

Винт фиксации конденсора
Установочное кольцо

Конденсор



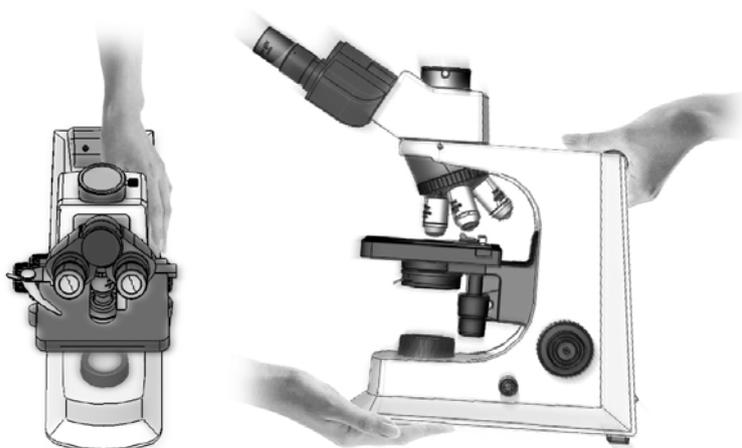
3.3 Конденсор

Поверните ручку фокусировки конденсора M, так чтобы установочное кольцо оказалось в нижем положении. Ослабьте винт фиксации конденсора и установите конденсор в кольцо. Затяните винт фиксации конденсора и ручкой фокусировки M поднимите конденсор в максимальное положение.

Не дотрагивайтесь пальцами к оптическим элементам.

3.5 Питание

Включите питание клавишей L и поверните колесо регулировки осветителя J.



4. Порядок работы



5. Техническое обслуживание

5.1 Чистка микроскопа

5.1.1 Не касайтесь пальцами оптических элементов. Очищайте оптические элементы мягкой щеткой, безворсовой тканью или специальными салфетками для протирки оптики.

5.1.2 Не используйте для очистки штатива органические растворители.

5.1.3 Пластиковые детали должны чиститься мягкой тканью смоченной чистой водой.

5.2 Окружающая среда

5.2.1 Микроскоп необходимо использовать в чистых проветриваемых помещениях.

5.2.2 Микроскоп можно использовать при температуре окружающей среды от +15 до +40° при относительной влажности не выше 85%.

5.2.3 Оберегайте микроскоп от тряски и повышенной вибрации.

5.3 Замена лампы

5.3.1 Выключите микроскоп из электросети.

5.3.2 Подождите пока лампа остынет.

5.3.3 Осторожно положите микроскоп, отвинтите винт фиксирующий отсек лампы на нижней стороне основания.

5.3.4 Извлеките лампу, которую нужно заменить, установите новую лампу, протрите ее безворсовой тканью (фланелью) чтобы удалить отпечатки пальцев и пыль, влияющие на яркость лампы и срок ее службы.

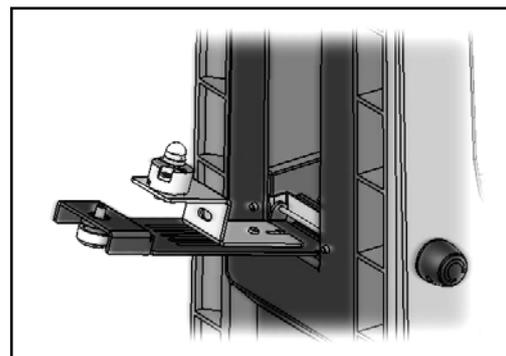
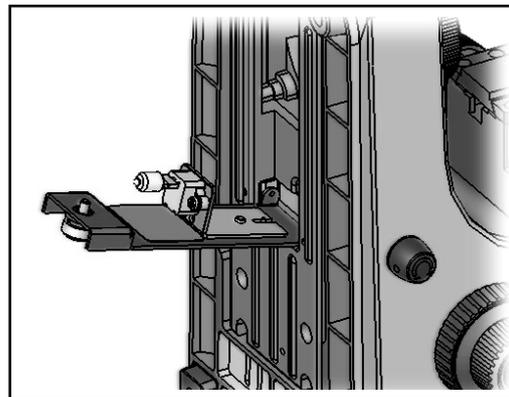
5.3.5 Закройте отсек лампы и закрутите винт.

▲ Время непрерывной работы не более 8 часов, после этого микроскоп нужно выключить и дать остыть на время не менее 30 минут.

5.4 Замена предохранителя

5.4.1 Выключите микроскоп из электросети.

5.4.2 Замените предохранитель, расположенный на задней панели микроскопа возле сетевого кабеля, на новый.



6. Возможные неисправности

Для исправления возможных неисправностей воспользуйтесь таблицей ниже. В случае если исправить проблемы не удалось, обратитесь в сервисный центр.

Неисправность	Возможная неисправность	Устранение
При включении лампа не загорается	Не плотно установлен силовой кабель в разъем.	Проверьте подключение силового кабеля
	Лампа перегорела	Замените лампу
	Перегорел предохранитель	Замените предохранитель
Лампа мигает	Лампа установлена не правильно	Проверьте плотно ли зафиксирована лампа в плате
	Лампа перегорела	Замените лампу
Недостаточно яркое освещение или неровное по полю	Используемая лампа не соответствует требованиям	Замените лампу
	Не правильно отрегулирована яркость	Отрегулируйте яркость регулятором
	Объектив не полностью введен в оптический путь	Проверьте зафиксировано ли револьверное устройство с объективами
	Диаметр апертурной диафрагмы слишком маленький	Отрегулируйте диаметр апертурной диафрагмы
	Загрязнение на линзах объектива, окуляров. Конденсора	Проведите чистку.
	Не правильно настроен конденсор	Настройте конденсор
Не четкое изображение	Слишком толстое покровное стекло	Используйте покровные стекла толщиной 0,17мм
	Предметное стекло лежит неровно	Разместите предметное стекло правильно
	Грязь на фронтальной линзе объектива	Почистите объектив

Микроскоп лабораторный EUM-2002T

Неисправность	Возможная неисправность	Устранение
	Объектив 100x используется без иммерсии	Используйте иммерсионное масло
	Пузыри в иммерсионном масле	Используйте иммерсионное масло без пузырей
	Диаметр апертурной диафрагмы не соответствует апертуре объектива	Настройте апертурную диафрагму
	Конденсор расположен слишком низко	Настройте положение конденсора
Одна из сторон изображения темная	Объектив не полностью введен в оптический путь	Проверьте зафиксировано ли револьверное устройство с объективами
	Предметное стекло лежит неровно	Разместите предметное стекло правильно
Изображение двоится	Неправильно настроено межзрачковое расстояние	Настройте межзрачковое расстояние
Быстро устают глаза или не резкое изображение в одном окуляре	Диоптрийная настройка не проведена	Проведите диоптрийную настройку

7. Спецификация

Наименование	Спецификация	Количество
Окуляры	WF 10x - 18 мм	2 шт
Объективы планахроматы	4×/0,1	1 шт
	10×/0,25	1 шт
	20×/0,40 (S)	1 шт
	40×/0.65 (S)	1 шт
	100×/1.25 (Oil) (S)	1 шт
Тринокулярная головка типа Зипендопф	Угол наклона оптической оси 30°, Поворот 360°, Межзрачковое расстояние: 50-75мм	1 шт
Предметный столик	Размер: 190X140мм Перемещение: 76X52мм	1 шт
Конденсор Аббе	N.A. 1.25 Ирисовая диафрагма	1 шт
Источник света	Галогеновая лампа 6В/20Вт	1 шт
Фильтр	Синий, Опционально: (зеленый, желтый)	1 шт