

СОГЛАСОВАНО:

Председатель профкома
Жирновского нефтяного техникума


М.А. Горбунова
20 19 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор
Жирновского нефтяного техникума


Е.В. Дорошенко
20 19 г.



Инструкция по охране труда при работе с микроскопом.

ИОТ-Д-8

1. Общие требования охраны труда.

- 1.1. Микроскоп - это оптический прибор, позволяющий получить обратное изображение изучаемого объекта и рассмотреть мелкие детали его строения, размеры которых лежат за пределами разрешающей способности глаза.
- 1.2. В микроскопе выделяют две системы: оптическую и механическую. К оптической системе относят объективы, окуляры и осветительную систему (конденсор с диафрагмой и светофильтром, зеркало или электроосветитель).
- 1.3. Объектив - определяет полезное увеличение объекта. Объектив состоит из нескольких линз. Увеличение объектива обозначено на нем цифрами
- 1.4. Окуляр состоит из 2-3 линз. Увеличение окуляров обозначено на них цифрами: x7, x10, x15. Окуляры не выявляют новых деталей строения и в этом отношении их увеличение бесполезно.
- 1.5. Для определения общего увеличения микроскопа следует умножить увеличение объектива на увеличение окуляра.
- 1.6. Осветительное устройство состоит из зеркала или электроосветителя, конденсора с ирисовой диафрагмой и светофильтром, расположенных под предметным столиком. Они предназначены для освещения объекта пучком света.
- 1.7. Механическая система микроскопа состоит из подставки, коробки с микрометрическим механизмом и микрометрическим винтом, тубусодержателя, винта грубой наводки, кронштейна конденсора, винта перемещения конденсора, револьвера, предметного столика

2. Требования охраны труда перед началом работы.

- 2.1. Работать с микроскопом следует сидя;
- 2.2. Микроскоп осмотреть, вытереть от пыли мягкой салфеткой объективы, окуляр, зеркало;
- 2.3. Микроскоп установить перед собой, немного слева на 2-3 см от края стола. Во время работы его не сдвигать;
- 2.4. Перед включением микроскопа всегда проверяйте, установлен ли регулятор яркости в начальное положение (минимум интенсивности свечения). Этим обеспечивается более длительный срок работы лампы.

3. Требования охраны труда во время работы.

- 3.1. Включите питание выключателем и для установки интенсивности галогенового освещения медленно поверните ручку настройки яркости, расположенную с правой стороны основания.
- 3.2. Работу с микроскопом всегда начинать с малого увеличения;
- 3.3. Перевести конденсор в верхнее положение;
- 3.4. Опустить объектив 10 x в рабочее положение, т. е. на расстояние 1 см от предметного стекла;
- 3.5. Положить микропрепарат на предметный столик так, чтобы изучаемый объект находился под объективом. Используя винт грубой настройки, опустить объектив максимально близко к препарату;
- 3.6. Подстроить фокус для детального рассмотрения препарата винтом точной настройки
- 3.7. Передвигая препарат, найти нужное место, расположить его в центре поля зрения микроскопа;
- 3.8. Если изображение не появилось, то надо повторить все операции пунктов 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
- 3.9. Для изучения объекта при большом увеличении сначала нужно поставить выбранный участок в центр поля зрения микроскопа при малом увеличении. Затем поменять объектив на 40 x, поворачивая револьвер, так чтобы он занял рабочее положение. При помощи винта точной настройки добиться хорошего изображения объекта.
- 3.10. Использование бинокулярной насадки более эффективно и менее утомительно, чем монокулярной насадки, но она должна быть правильно отрегулирована. Когда регулировка выполнена правильно, изображение, поступающее от 2-х окуляров, сливается в одно ясное изображение для обоих глаз наблюдателя. После того как, вы сфокусировались на объект, выполните следующее:

- раздвиньте поворачиваемые основания окуляров в стороны до упора. Посмотрите в окуляры и, сдвигая их с обеих сторон, установите их на нужном расстоянии для ваших глаз, чтобы вы могли видеть одно ясное изображение.
 - запомните ваше персональное межзрачковое расстояние, указанное на шкале визуальной насадки. Перед началом исследования всегда устанавливайте окуляры в это положение.
- 3.11. При работе с масляной иммерсией нанести на препарат специальное иммерсионное масло. Использовать объектив 100x для масляной иммерсии.
- 3.12. Не допускать попадания иммерсионного масла на кожу.
- 3.13. С объектива иммерсионное масло удалять сухой салфеткой или слегка смоченной 50% спиртом.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

- 4.1. Основные аварийные ситуации: отключение освещения, отказ механической части, повреждение корпуса микроскопа, попадание иммерсионного масла на кожу и в глаза
- 4.2. О всех аварийных ситуациях немедленно ставится в известность зав. лабораторией
- 4.3. При всех повреждениях корпуса микроскопа и др. отключается световой шнур. Замену ламп и ремонт проводит инженер.
- 4.4. При попадании иммерсионного масла на кожу - промыть это место большим количеством воды с мылом. При попадании в глаз - промыть большим количеством воды. При продолжительном раздражении обратиться к врачу.

5. Требования охраны труда по окончании работы.

- 5.1. По окончании работы с большим увеличением, установить малое увеличение, поднять объектив, снять с рабочего столика препарат, протереть чистой салфеткой все части микроскопа, накрыть его полиэтиленовым пакетом и поставить в шкаф.

Составил:

Инженер по охране труда



Возчиков Ф.А.