#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.

**«Ознакомление с современными методами и приборами исследования макро и микроструктуры металлов и сплавов»**

**Цель работы:** изучить методы исследования строения металлов, получить практические навыки проведения макроанализа, микроанализа

**Оборудование и материалы:** компьютер, микроскоп, проектор, экран, учебник Л.В. Журавлева Электроматериаловедение; образцы материалов.

**Порядок выполнения работы.**

**Задания:**

1**.** Изучить методы металлографического анализа.

Дать описание экспериментальной части макро- и микроанализа.

2.Провести анализ микроструктуры образцов, изобразить схему макроструктуры стального слитка.

Заполнить таблицу 1. Методы исследования.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Название образца | Описать наблюдения |
| макроанализ | микроанализ |
| Наблюдение  | Схема структуры образца | Наблюдение | Схема структуры образца |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

3. Оценить размер зерна. Ответить на вопрос. Каким образом размер зерна влияет на механическую прочность металла или сплава.

4. Вывод по работе.

 **Вопросы к зачету работы**

1.Какова цель исследования металлов?

2.Что такое микроструктура металлов?

3.Как приготовить образец металла для микроанализа?

4.Что такое макроструктура металлов?

6.Каким образом размер зерна влияет на механическую прочность металла или сплава?