**Рабочий лист №2**

**«Лаборатория спектрального анализа» (4 этаж, ком.410)**

Фамилия Имя: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Письменно ответь на вопросы:**

1)На чём основан принцип работы оптико-эмиссионного спектрометра

 Он **основан** на том, что атомы каждого элемента могут испускать свет определенных длин волн - спектральные линии, причем эти длины волн разные для разных элементов. Для того чтобы атомы начали испускать свет, их необходимо возбудить – нагреванием, электрическим разрядом, лазером или каким-либо иным способом. Чем больше атомов данного элемента присутствует в анализируемом образце (пробе), тем ярче будет излучение соответствующей длины волны.

2) Что с помощью его можно определить в стали?

Процентное содержание разных элементов: углерода, серы, фосфора, хрома, никеля и многих других.

3)Какой элемент самый основной при определении марки стали?

углерод

**Практическая часть:** Следуя инструкции инженера лаборатории, проведи анализ выданного образца стали, сравни полученные результаты «Спектрометра оптико-эмиссионного ARL-4460» с ГОСтами и определи марку стали. Ответ запиши в соответствующее поле ответа.

Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.