**КР № 1**

 **ЗАДАНИЕ № 12**

1. Начертите в масштабе диаграмму состояния железо-углеродистых сплавов на стандартном бланке, поставьте буквенные обозначения. Назовите фазы и структурные составляющие в каждой области диаграммы (фазы заключите в квадратные скобки)

2. Сплав содержит 3 %С. Определить концентрацию углерода в фазах, находящихся в равновесии при температуре 1100°С. Как называется этот сплав и какую имеет структуру при 20 °С?

3. Из каких фаз выделяется первичный, вторичный, третичный цементит? Что представляют собой эти фазы, какую имеют кристаллическую решётку и свойства?

4. Дана сталь марки 45А. Укажите класс этой стали по качеству (обычного качества, качественная, высококачественная), а также среднее содержание углерода и структуру этой стали при комнатной температуре в соответствии с диаграммой железо-углерод

5. В ковком чугуне содержится 0,02 % связанного углерода. Какая структура в этом чугуне: форма графита и строение металлической основы?

Упрощенный вариант диаграммы