2 вариант. Все варианты в прикрепленной картинке. 1.Вычертите диаграмму состояния железо - цементит, укажите стуктурные составляющие во всех областях диаграммы, постройте кривую охлаждения (с применением правила фаз) для сплава содержащего процент углерода по варианту задания. Какова структура этого сплава при комнатной температуре и как такой сплав называется? 2.Вычертите участок диаграммы Fe-Fe3C для стали и нанесите на нем линии температур нагрева сталей при термической обработке. 1) Расшифруйте марку стали (По варианту задания) определите группу по назначению, назовите изготавливаемые из той стали детали. 2) По диаграмме Fe-Fe3С определите температуры полного и неполного отжига, полной и неполной закалки, нормализации стали ( по варианту задания) 3) Назовите охлаждающие среды и опишите щель, структуру и свойства стали после термообработки. 4) какой вид термообработки и почему рационально применять для заданной стали. 3. Для некоторых деталей выбрана легированная сталь марки (по варианту задания) 1) Расшифруйте состав, определите группу стали по назначению, назовите детали, изготавливаемые из этой стали. 2) Назначьте и обоснуйте режим термической обработки, опишите структуру и свойства стали после термообработки. 4.Для изготовления деталей машин и приборов выбран сплав цветного металла (по варианту задания) 1)Расшифруйте состав, укажите, к какой группе относится сплав, приведите примеры деталей из него. 2)Опишите влияние легирующих элементов. 3) Назовите термообработку, возможности упрочнения, режим, структуру и свойства сплава. 5. Выбран неметаллический материал. 1) Укажите состав и свойства, назначение материала, назовите изготовленные из него материалы. 2) Опишите строение, применяемую обработку, рабочие характеристики материала, предъявленные к нему требования, границы применимости.