

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 9**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C ; проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;
- а) название линии;
  - б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;
  - в) назвать фазы и записать равновесие;
  - г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);
  - д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).
2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

- 1. HIB
- 2. PQ
- 3. ES
- 4. 4.7 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор \_\_\_\_\_

Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 8

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C, проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам:
  - а) название линии;
  - б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;
  - в) назвать фазы и записать равновесие;
  - г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);
  - д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).
2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. PSK
2. SE
3. P'Q'
4. 0.004 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_\_ »

2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор \_\_\_\_\_

(підпис)

Куцова В.З.

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 7

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. P'S'K'

2. PQ

3. C'D'

4. 0.7 %C

Затверджено на засіданні кафедри

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В. Куцова Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 6**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;
- а) название линии;
  - б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;
  - в) назвать фазы и записать равновесие;
  - г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);
  - д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).
2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

- 1. HIB
- 2. IE
- 3. S'E'
- 4. 5.0 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В. Куцова Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 5

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. E'C'F'
2. AB
3. C'D'
4. 2.5 %C

Затверджено на засіданні кафедри

протокол № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_\_ »

2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор \_\_\_\_\_

Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 4**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. ECF'
2. NH
3. P'Q'
4. 0.8 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В.З. Куцова

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 3**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. P'S'K'

2. CD

3. P'Q'

4. 0.16 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В.И. Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_ Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 29

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. H1B
2. BC
3. GS
4. 4.1 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В. Куцова Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 28**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. PSK
2. NH
3. A'B'
4. 0.8 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор \_\_\_\_\_

(підпис)

Куцова В.З.

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание №27

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. ECF

2. CD

3. BC

4. 1.5 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_\_ »

2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор \_\_\_\_\_

Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 26**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. E'C'F'

2. SE

3. C'D'

4. 2.5 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор Вну Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 25**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. ECF

2. BC

3. P'Q'

4. 0.6 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор \_\_\_\_\_

(підпис)

Куцова В.З.

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 24**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. E'C'F'

2. BC

3. GS

4. 0.003 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В. Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 23**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. НІВ
2. ВС
3. С'D'
4. 4.26 %С

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_\_ »

2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор \_\_\_\_\_

Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 22**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. H<sub>IV</sub>

2. NH

3. C'D'

4. 3.0 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В. Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 21

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохладении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. P'S'K'

2. NH

3. S'E'

4. 5.5 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В. Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 20

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;
  - а) название линии;
  - б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;
  - в) назвать фазы и записать равновесие;
  - г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);
  - д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).
2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. H<sub>1</sub>B
2. C'D'
3. PQ
4. 5.2 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В. Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 2**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. PSK

2. BC

3. S'E'

4. 0.5 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_\_ »

2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор \_\_\_\_\_

Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 19

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. ECF

2. CD

3. S'E'

4. 4.26 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В. Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 18

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;
  - а) название линии;
  - б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;
  - в) назвать фазы и записать равновесие;
  - г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);
  - д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).
2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. E'C'F'
2. C'D'
3. AB
4. 4.3 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор \_\_\_\_\_

(підпис)

Куцова В.З.

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 17**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. ECF
2. BC
3. GS
4. 3.8 %C

Затверджено на засіданні кафедри

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор Вну Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 16**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохладении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. P'S'K'
2. AN
3. S'E'
4. 5.5 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор Визу Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 15

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. P'S'K'

2. AN

3. PG

4. 0.01 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В. Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 14**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. PSK

2. NH

3. P'Q'

4. 0.003 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В. Куцова Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 13

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. PSK

2. S'E'

3. CD

4. 0.02 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор \_\_\_\_\_

(підпис)

Куцова В.З.

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

**Индивидуальное домашнее задание № 12**

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. ECF
2. AN
3. PG
4. 1.0 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В.Ку Куцова В.З.

(підпис)

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 11

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. E'C'F'

2. C'D'

3. PQ

4. 0.25 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В. Куцова Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 10

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. E'C'F'
2. CD
3. S'E'
4. 2.0 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор В. Куцова В.З.

(підпис)

Національна Металургійна Академія України.

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Учбова дисципліна \_\_\_\_\_

Сплавы на основе системы Fe-C

### Индивидуальное домашнее задание № 1

1. Нарисовать диаграмму состояния системы Fe-C и проанализировать линии двухфазных (трехфазных) равновесий по пунктам;

а) название линии;

б) количество фаз в равновесии на анализируемой линии;

в) назвать фазы и записать равновесие;

г) превращение, происходящее при переохлаждении ниже анализируемой линии (название превращения, запись реакции);

д) координаты точек, находящихся на линии (температура, содержание углерода).

2. Описать превращения при кристаллизации и в твердом состоянии в сплаве с заданной концентрацией углерода. Нарисовать структуру сплава при комнатной температуре.

1. HIB

2. AB

3. C'D'

4. 3.0 %C

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

2004 г.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

(підпис)

Екзаменатор \_\_\_\_\_

(підпис)

Куцова В.З.