АС11

Учебный предмет **Основы материаловедения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уроки** | **Дата** | **Тема урока** | **Что делали на уроке. Что задано** |
| 19-20 | **05.11****дистант** | Чугуны | Учебник Заплатин В.Н. Основы материаловедения, **Глава 4**, стр.69**Параграф 4.1. Классификация чугунов**(объяснение нового материала).Железная руда по химическому составу может отличаться между собой, и поэтому чугун, выплавляемый в доменной печи из этих руд, также получается различный.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Железнаяруда | С высоким содержаниеммарганца | Доменныйпроцесс(плавкачугуна) |  | Белый чугун |  | Сталь |
| Со среднем содержаниеммарганца |  | Половинчатый чугун |  | Ковкий чугун |
| С низким содержаниеммарганца |  | Серыйлитейныйчугун |  | Высокопрочный чугунАнтифрикционный чугунСерый литейный чугун |

 **Основные учебные задачи по Главе 4.Чугуны**1. **Изучить виды чугунов**
2. **Познакомиться со свойствами чугунов**
3. **Познакомиться с применением чугунов**
4. **Расшифровывать марки чугунов**
 |

Для удобства понимания и сравнения между собой видов чугунов предлагаю вам работать в таблице.

Таблицу лучше сделать на развороте 2-х страниц в тетради, или на компьютере.

Для примера таблица заполнена по параграфу 4.2. Белый чугун

Также выполнен пример расшифровки марки чугуна по параграфу 4.3. Литейный серый чугун. Не обязательно выписывать все марки, достаточно 3-4-х марок для понимания. Остальные данные таблицы по серому литейному чугуну заполняете самостоятельно.

**Задание: заполнить таблицу Чугуны**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид****чугуна** | **Содержание****углерода, %** | **Механические****свойства** | **Технологические****свойства** | **Выпуск****доменного****процесса** | **Применение** | **Марка** | **Расшифровка** |
| Белый чугун | 6,67 | Твердость 700…800 НВ | Хрупкий, не поддается обработкерезанием | В виде чушеквесом 40 кг | Производство стали | - | - |
| Половинчатый чугун(низкосортныйбелый чугун) | 4,3 | Высокие механическиесвойства | Хрупкий | Чушка | Производство ковких и специальных чугунов | - | - |
| Литейный серый чугун |  |  |  |  |  | ГОСТ 1412-87СЧ10, СЧ20, СЧ45 | СЧ45СЧ - серый чугун (литейный)45 – предел прочности на растяжение (450МПа) |
| Ковкий чугун |  |  |  |  |  |  |  |
| Высокопрочныйчугун |  |  |  |  |  |  |  |
| Антифрикционные чугуны |  |  |  |  |  |  |  |
| Легированныечугуны |  |  |  |  |  |  |  |