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.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Железная  руда | С высоким  содержанием  марганца | Доменный  процесс  (плавка  чугуна) |  | Белый чугун |  | Сталь | | Со среднем  содержанием  марганца |  | Половинчатый чугун |  | Ковкий чугун | | С низким  содержанием  марганца |  | Серый  литейный  чугун |  | Высокопрочный чугун  Антифрикционный чугун  Серый 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 обработке  резанием | В виде  чушек  весом 40 кг | Производство стали | - | - |
| Половинчатый  чугун  (низкосортный  белый  чугун) | 4,3 | Высокие механические  свойства | Хрупкий | Чушка | Производство ковких и специальных чугунов | - | - |
| Литейный  серый  чугун |  |  |  |  |  | ГОСТ 1412-87  СЧ10, СЧ20, СЧ45 | СЧ45  СЧ - серый чугун (литейный)  45 – предел прочности на растяжение (450МПа) |
| Ковкий  чугун |  |  |  |  |  |  |  |
| Высокопрочный  чугун |  |  |  |  |  |  |  |
| Антифрикцион  ные чугуны |  |  |  |  |  |  |  |
| Легированные  чугуны |  |  |  |  |  |  |  |