



***Презентация на тему:
Металлургия***

Что такое металлургия

- *Металлургия-это область науки и техники, охватывающая процессы получения металлов из руд или других материалов, а также процессы, связанные с изменением химического состава, структуры и свойств металлических сплавов*

Что относят к металлургии

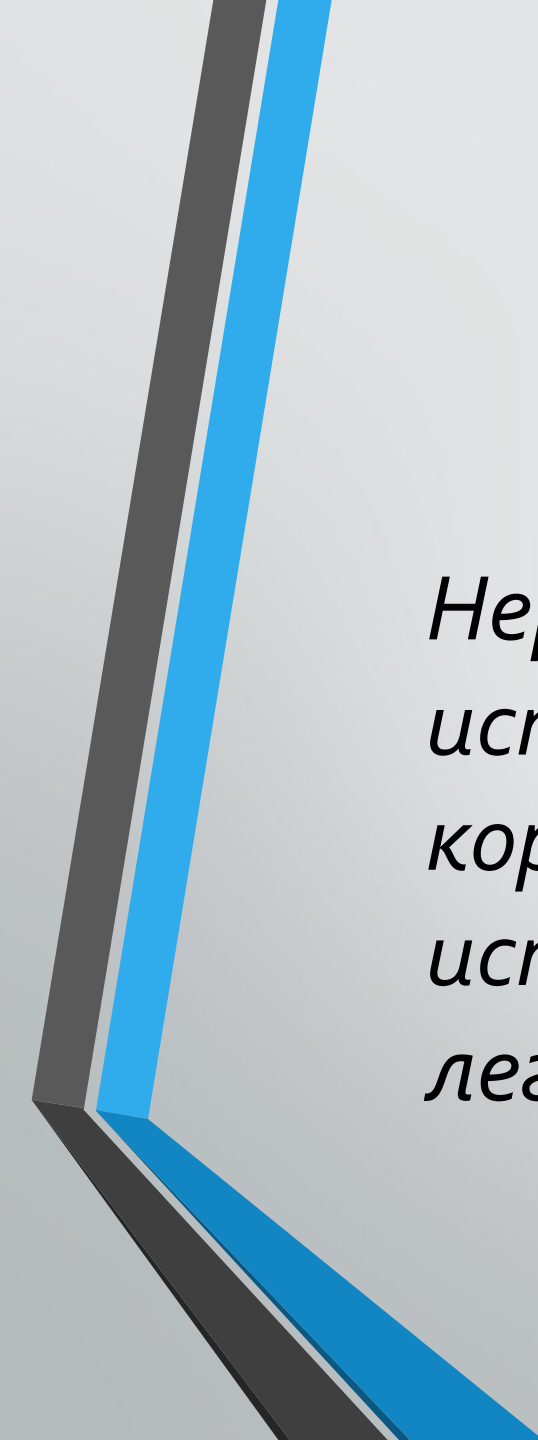
- *К металлургии относятся:*
- *производство металлов из природного сырья и других металлосодержащих продуктов*
- *получение сплавов*
- *Обработка металлов в горячем и холодном состоянии*
- *сварка*
- *нанесение покрытий из металлов*
- *область материаловедения, изучающая физическое и химическое поведение металлов, интерметаллдов и сплавов.*

Разновидности металлургии

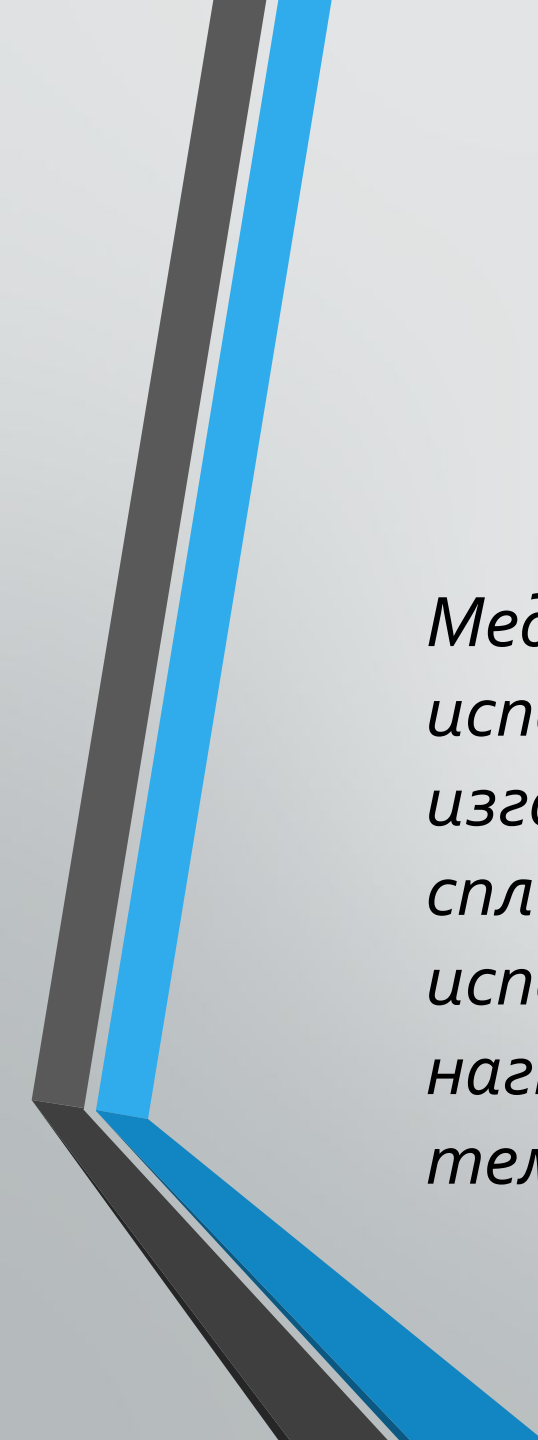
- *Чёрная металлургия - включает добычу и обогащение руд чёрных металлов, производство чугуна, стали и ферросплавов. К чёрной металлургии относят также производство проката чёрных металлов, стальных, чугуновых и других изделий из чёрных металлов.*
- *Цветная металлургия- относят добычу, обогащение руд цветных металлов, производство цветных металлов и их сплавов.*

Сплавы и их применение

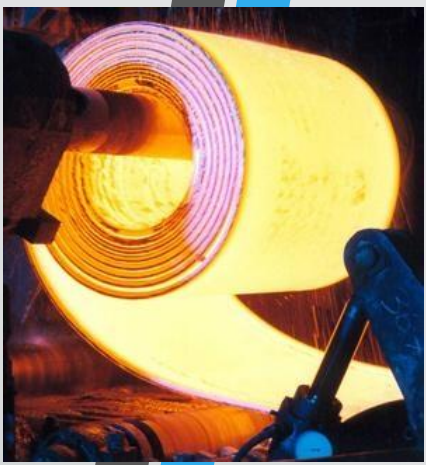
- *В чистом виде металлы применяются незначительно. Гораздо большее применение находят сплавы металлов, так как они обладают особыми индивидуальными свойствами. Наиболее часто используются сплавы алюминия, хрома, меди, железа, магния, никеля, титана и цинка. Много усилий было уделено изучению сплавов железа и углерода. Обычная углеродистая сталь используется для создания дешёвых, высокопрочных изделий, когда вес и коррозия не критичны.*



Нержавеющая или оцинкованная сталь используется, когда важно сопротивление коррозии. Алюминиевые и магниевые сплавы используются, когда требуются прочность и легкость.



Медно-никелевые сплавы (такие, как монель-металл) используются в коррозионно-агрессивных средах и для изготовления не намагничиваемых изделий. Суперсплавы на основе никеля (например, инконель) используются при высоких температурах (турбокомпрессоры, теплообменники и т. п.). При очень высоких температурах используются монокристаллические сплавы





Спасибо за просмотр