

Аннотация к дисциплине

| | |
|--|---|
| Название дисциплины | Материаловедение |
| Направление (специальность) подготовки | 15.03.05 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| Направленность (профиль/программа/специализация) | Технология машиностроения |
| Место дисциплины | Обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) |
| Трудоемкость (з.е. / часы) | 5 з.е. / 180 часов |
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины является ознакомление с основами формирования кристаллических материалов и основы термической и химико-термической обработки металлов и сплавов |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ОПК-1. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; ОПК-5. Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; |
| Содержание дисциплины (основные разделы и темы) | Кристаллическое строение металлов. Деформация и разрушение металлов. Механические свойства металлов и сплавов. Сплавы металлов (компоненты сплавов). Диаграмма «железо – углерод». Кристаллизация металлов и сплавов в реальных условиях. Виды термической обработки. Химико-термическая обработка. Маркировка сталей и сплавов. Полимеры и композиционные материалы. |
| Форма промежуточной аттестации | Экзамен |