

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Материаловедение»
по специальности среднего профессионального образования
15.02.08 Технология машиностроения
(профиль технический)

II. 00 Профессиональный цикл
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
ОП.04 Материаловедение

Место дисциплины в структуре СПССЗ

Дисциплина «Материаловедение» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 15.02.08 Технология машиностроения программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 138 часов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;

знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ
-

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Физико-химические закономерности формирования структуры материалов Строение и свойства материалов. Материалы, применяемые в машино- и приборостроении. Материалы с особыми физическими свойствами. Конструкционные материалы Инструментальные материалы. Порошковые и композиционные материалы. Основные способы обработки. Классификация и маркировка основных материалов; Методы защиты от коррозии;