## **АННОТАЦИЯ**

Рабочая программа дисциплины «Материаловедение» является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)».

Дисциплина «Материаловедение» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные 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;
  - расшифровывать марки сталей и сплавов;
  - выбирать методы получения заготовок.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
  - классификацию и способы получения композитных 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 расчёта и назначения режимов резания для различных видов работ.;
  - правила расшифровки марок сталей;
  - методы получения заготовок;
  - правила выбора методов получения заготовок.

Количество часов на освоение программы дисциплины, часов - 73.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре.

Язык обучения по дисциплине: русский.