МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КазНУ им.аль-Фараби

Ш.Х.Яр-Мухамедов, Г.Ш.Яр-Мухамедова

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Учебное пособие

Алматы 2015

**УДК 541.183.5; :66.012**

**ББК24.5я7**

**Я 75**

**Яр - Мухамедов Ш.Х., Яр - Мухамедова Г.Ш. Физико - химические основы материаловедения.** Алматы: Қазақ университеті, 2015 -167 с.

Содержание учебного пособия соответствует программе курса (силлабусу) и учебно-методическому комплексу дисциплины «Физико-химические основы материаловедения», входящей в обязательный компонент подготовки бакалавров, согласно ГОСО РК по специальности 05071000 «Материаловедение и технология новых материалов».

В учебном пособии состав, строение и свойства материалов рассмотрены на основе квантовой теории в порядке все более усложняющейся логической последовательности, и базируются на знаниях дисциплин «Физическое материаловедение», «Квантовая физика», «Рентгенография и кристаллофизика».

Особое внимание уделено роли электронных состояний в атомах, молекулах, кристаллах в формировании многообразия структур и свойств материалов на наноуровне, а также в прогнозировании свойств новых материалов.

Учебник предназначен для обучающихся по специальности «Материаловедение и технология новых материалов», а также для лиц широкого круга инженерных специальностей, работающих в области материаловедения..

Рецензенты:

Кожамкулов Т.А. -доктор физико-математических наук, академик НАН РК, профессор кафедры теоретической и ядерной физики КазНУ им. аль-Фараби.

Кожахметов С.М.- доктор технических наук, академик НАН РК, профессор, главный научный сотрудник АО «Центр наук о Земле, металлургии и обогащения».

Мукашев К.М. - доктор физико-математических наук, профессор КазНПУ им. Абая.

ISBN 9965 – 720 – 83 - 5

1600000000

Я

00(05) - 05