

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «МАТЕРИАЛЫ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	12.03.04 Биотехнические системы и технологии
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	Биомедицинская инженерия
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Формирование у студентов знаний о природе и свойствах материалов, зависимостях свойств от состава и строения, закономерностях изменения свойств при взаимодействии материалов с различными полями
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	5 зачетных единиц, 180 часов
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Введение. Основы материаловедения.</li><li>2. Состав и структура материалов</li><li>3. Строение и свойства материалов</li><li>4. Особенности строения и состава металлов и сплавов</li><li>5. Термическая обработка металлов и сплавов</li><li>6. Конструкционные материалы. Конструкционные стали</li><li>7. Цветные металлы и сплавы на их основе</li><li>8. Неметаллические конструкционные материалы</li><li>9. Применение металлов и сплавов в конструкциях ЭС</li><li>10. Проводниковые материалы. Материалы высокой проводимости</li><li>11. Проводниковые материалы высокого электрического сопротивления</li><li>12. Магнитные материалы. Классификация, особенности строения и свойства.</li><li>13. Магнитомягкие и магнитотвердые материалы</li><li>14. Полупроводниковые материалы. Особенности строения, свойства, технологии производства.</li><li>15. Простые (одноэлементные) полупроводники. Неорганические полупроводниковые</li><li>16. Полупроводниковые материалы, аморфной структуры и органические полупроводники</li><li>17. Диэлектрические материалы. Особенности строения и свойства диэлектриков</li><li>18. Неорганические и органические диэлектрические материалы.</li></ol>

Аннотацию рабочей программы составил  
доц. каф. ЭПБС Варакин А.А.

