

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ И КОНСТРУКЦИОННОЕ**  
**МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

**13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»**

код направления подготовки

**Электрооборудование автомобилей и тракторов**

наименование профиля подготовки

**3 семестр**

- 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:** формирование знаний в области физических основ материаловедения, изучение объективных закономерностей зависимости свойств материалов, применяемых в технике, от их химического состава, структуры и условий эксплуатации, а также методов упрочнения для наиболее эффективного использования.
- 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:** Дисциплина «Электротехническое и конструкционное материаловедение» относится к базовой части блока 1 ОПОП ВО.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

- ПК-3 «Способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования».

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Введение. Кристаллическое строение и механические свойства металлов.

Раздел 2. Пластическая деформация и рекристаллизация металлов.

Раздел 3. Кристаллизация металлов.

Раздел 4. Основы теории сплавов.

Раздел 5. Сплавы на основе железа.

Раздел 6. Цветные металлы и сплавы.

Раздел 7. Неметаллические материалы. Композиционные материалы. Наноструктурные материалы.

Раздел 8. Научные основы выбора материалов.

Раздел 9. Основы обработки материалов.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4 зач.ед.**

Составитель: доцент кафедры ТФ и КМ

Картонова Л.В.

Заведующий кафедрой ТФ и КМ

Кечин В.А.

Председатель  
учебно-методической комиссии направления

Кобзев А.А.

Дата: 06.10.2015 г.

