

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Электрооборудование автомобилей и электромобили

	Форма обучения
	Очная
Курс	2
Семестр	3
Лекции, часы	24
Лабораторные занятия, часы	16
Зачет, семестр	3
Контактная работа по учебным занятиям, часы	40
Самостоятельная работа	68
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1 Цель учебной дисциплины - получение знаний принципов создания конструкционных материалов, сплавов и электротехнических материалов, используемых в электроэнергетическом, электротехническом и радиоэлектронном оборудовании, их строении и свойств, особенностей их технологии и способов обработки.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- современные электротехнические и конструкционные материалы, применяемые в энергетике, электротехнике и автомобилестроении;
- общие закономерности строения материалов и процессов, происходящих в них при внешних воздействиях;
- определять оптимальные структуры и технологии переработки материалов для изготовления конструкций деталей машин и других технических изделий;

уметь:

- использовать основные физические и химические законы для описания поведения конструкционных и электротехнических материалов при различных условиях, методы оценки основных свойств конструкционных и электротехнических материалов;

владеть:

- методами расчетов электрических параметров диэлектриков, проводников и полупроводников;

- опытом выбора конструкционных и электротехнических материалов на основе анализа их физических и химических свойств.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

ОПК-5: способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности.

4 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Занятия проводятся в традиционной форме, с использованием мультимедиа и ЭВМ.