

### Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Электротехническое и конструкционное материаловедение
Содержание	<p>Основы конструкционного и электротехнического материаловедения; агрегатные состояния, дефекты строения и их влияние на свойства материалов; термическая обработка; конструкционные материалы; металлы и сплавы; разработка деталей электротехнического оборудования.</p> <p>Полупроводниковые, диэлектрические и магнитные электротехнические материалы; свойства различных видов конструкционных и электротехнических материалов (диэлектриков, свойства сверхпроводимости материалов) для бакалавров направления электроэнергетика и электротехника; природные, искусственные и синтетические материалы, классификация материалов по агрегатному состоянию, химическому составу, функциональному назначению; связь химического состава материалов с их свойствами, зависимость свойств от внешних условий, технологии получения и применения электротехнических материалов, как компонентов электроэнергетического и электротехнического оборудования; связь параметров, характеризующих свойства электротехнических материалов, с параметрами электроэнергетического и электротехнического оборудования.</p>
Реализуемые компетенции	ОПК-4 - Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности;
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>ОПК-4</p> <p>Знать: свойства различных видов конструкционных и электротехнических материалов (диэлектриков, свойства сверхпроводимости материалов) для бакалавров направления электроэнергетика и электротехника</p> <p>Уметь: использовать различные виды конструкционных и электротехнических материалов (диэлектриков, свойства сверхпроводимости материалов)</p>

	Владеть: навыками применения различные виды конструкционных и электротехнических материалов (диэлектриков, свойства сверхпроводимости материалов)
Трудоемкость, з.е.	4
Форма отчетности	Зачет с оценкой в 4 семестре;
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	<p>1. Музылева, И. В. Электротехническое и конструкционное материаловедение. Полупроводниковые материалы и их применение : учебное пособие / И. В. Музылева. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 79 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/55610.html">http://www.iprbookshop.ru/55610.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>2. Музылева, И. В. Электротехническое и конструкционное материаловедение. Диэлектрические материалы и их применение : учебное пособие / И. В. Музылева, Т. В. Синюкова. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 64 с. — ISBN 978-5-88247-720-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/55670.html">http://www.iprbookshop.ru/55670.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
Дополнительная литература	<p>1. Привалов, Е. Е. Электроматериаловедение : учебное пособие / Е. Е. Привалов. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2012. — 196 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47398.html">http://www.iprbookshop.ru/47398.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>2. Красько, А. С. Электроматериаловедение : учебное пособие / А. С. Красько, С. Н. Павлович, Е. Г. Пономаренко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 212 с. — ISBN 978-985-503-443-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67797.html">http://www.iprbookshop.ru/67797.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>

