

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Б1.О.18 Электротехническое и конструкционное материаловедение
Содержание	Металловедение и термическая обработка металлов: строение и свойства металлов; дефекты кристаллического строения металлов; кристаллизация металлов; общая теория сплавов; фазовое и структурное состояние железоуглеродистых сплавов; пластическая деформация и механические свойства, расчеты на прочность простых конструкций; теория и технология термической обработки стали; химико-термическая обработка стали; конструкционные и инструментальные стали. Электроматериаловедение и электротехнические материалы: классификация веществ по электрическим свойствам; диэлектрики; проводниковые материалы; полупроводниковые материалы; магнитные материалы.
Реализуемые компетенции	ОПК-4. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
Индикаторы достижения компетенций	ИД-1опк-4 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности. ИД-2опк-4 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Код компетенции Знать: основные свойства, характеристики и методы исследования конструкционных и электротехнических материалов Уметь: выбирать конструкционные и электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности Владеть: навыками лабораторного исследования свойств конструкционных и электротехнических материалов.
Трудоемкость, з.е.	4 з.е.
Форма отчетности	Зачет с оценкой, контрольная работа.
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	2. Электроматериаловедение : учеб. Пособие / А.С. Красько, С.Н. Павлович, Е.Г. Понаморенко. – 2-изд., стер. – Минск : РИПО, 2015. – 212 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=463625 3. Привалов, Е. Е. Электротехнические материалы систем электроснабжения: учебное пособие / Е.Е. Привалов. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 266 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436753
Дополнительная литература	1. Основы материаловедения: учебное пособие / Е.А. Астафьева, Ф.М. Носков, В.И. Аникина – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. – 152 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&b

	ook_id=364047
--	-------------------------------