

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Руквич Александр Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 28.09.2018 17:58:12
Уникальный программный ключ:
f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afdda7fb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации
Технический институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный
федеральный университет имени М.К. Аммосова» в г.Нерюнгри



/ С.С.Павлов/

«14» сентября 2018 г.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

**Уровень высшего образования:
Академический бакалавриат**

**направление подготовки
13.03.02. «Электроэнергетика и электротехника»
профиль «Электропривод и автоматика»**

Форма обучения - заочная

Нерюнгри 2018

1. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.18 Электротехническое и конструкционное материаловедение

Трудоёмкость 4 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование знаний в области физических основ материаловедения, современных методов получения конструкционных и электротехнических материалов, изучение взаимосвязи основных характеристик материалов со структурой и процессами, происходящими в них под действием различных эксплуатационных факторов, изучение способов диагностики и улучшения их свойств.

Приобретение навыков эффективной обработки, оценки комплекса физических свойств и контроля качества материалов с целью их рационального, безопасного и экономичного использования.

Задачей изучения дисциплины является приобретение студентами практических навыков в области материаловедения и эффективной обработки и контроля качества материалов.

Краткое содержание дисциплины: 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. Полупроводниковые, диэлектрические и магнитные электротехнические материалы; 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.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1: способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике; ОПК-2: способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<i>знать:</i> основы материаловедения и технологии конструкционных материалов; электротехнические материалы в качестве компонентов электротехнического и электроэнергетического оборудования; <i>владеть:</i> методиками выполнения расчетов применительно к использованию электротехнических и конструкционных материалов.

1.3. Место дисциплины в структуру образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля) практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.18	Электротехническое	4	Б1.Б.12 Физика	Б1.Б.17

	и конструкционное материаловедение		Б1.Б.13 Химия Б1.Б.11 Математика Б1.В.ОД.7 Введение в инженерную деятельность	Теоретические основы электротехники, Б1.Б.19 Электрические машины, Б1.В.ОД.3 Электроника
--	------------------------------------	--	--	--

1.4. Язык преподавания русский