

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Рукович Александр Владимирович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 31.12.2020 12:58:07  
Уникальный программный ключ:  
f45eb7c44954саас05еа7d4f32еb8d7d6b3сb96ае6d9b4bda094afddaffb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»  
(СВФУ)

Нормоконтроль проведен  
«05» сентября 2015 г.  
Специалист УМО  
Иванова О.Т.



С.С. Павлов

### АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Направления подготовки  
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»  
профиль «Электропривод и автоматика»

квалификация (степень) – бакалавр

Форма обучения - очная

Нерюнгри 2015 г.

**1. Аннотация  
к рабочей программе дисциплины**

Б1.Б.11 Электрические машины

**Трудоёмкость 7 ЗЕТ**

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** сформировать общепрофессиональные знания в области электромеханического преобразования энергии, ознакомить будущих специалистов с основами теории и принципами действия основных видов электрических машин, с особенностями применения и их эксплуатационными характеристиками.

*Основной целью* дисциплины является формирование у студента знаний и умений в области электромеханического преобразования энергии и мотивации к самообразованию

**Краткое содержание дисциплины:** основы теории электромеханического преобразования энергии и физические основы работы электрических машин; виды электрических машин и их основные характеристики; эксплуатационные требования к различным видам электрических машин.

**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
<p>ПК-1: способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике;</p> <p>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;</p> <p>ПК-4: способность проводить обоснование проектных решений;</p> <p>ПК-5: готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-8: способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса;</p> <p>ПК-9: способность составлять и оформлять типовую техническую документацию.</p>	<p>После изучения дисциплины студенты должны <b>иметь представление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- о классификации электрических машин; о месте и роли электрических машин в электроснабжении, в автоматизации промышленного производства; об основных тенденциях в развитии электрических машин; о некоторых электромашиных устройствах специального назначения.</li></ul> <p><b>знать:</b> устройство и принципы действия трансформатора и электрических машин переменного и постоянного тока общепромышленного применения; основные режимы работы электрических машин и трансформаторов; особенности параллельной работы с сетью трансформаторов и крупных синхронных машин; основные характеристики двигателей, генераторов, трансформаторов и эксплуатационные требования к ним; способы и особенности пуска, регулирования частота вращения двигателей; тенденции развития трансформаторов и электрических машин.</p> <p><b>уметь:</b> определять параметры и составлять схемы замещения электрических машин и трансформаторов; рассчитать магнитную цепь электрической машины; составить схему и провести расчёт обмоток электрической машины; построить векторную диаграмму и рассчитать основные характеристики машины; выполнять экспериментальные исследования по заданной методике, обрабатывать результаты экспериментов.</p> <p><b>иметь опыт:</b> расчета и конструирования электрической машины; выполнения чертежей электрической машины; работы со справочной литературой, стандартами и другими нормативными материалами; в составлении научно-технических отчетов при</p>

	проведении исследовательских лабораторных работ и оформлении результатов, при выполнении курсового проекта.
--	---

### 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.11	Электрические машины	4,5	Б1.Б.6 Физика (раздел электричество, магнетизм, волны), Б1.Б.5 Высшая математика разделы: Дифференциальное исчисление, Интегральное исчисление), Б1.Б.10 Теоретические основы электротехника	Б1.Б.18 Электрический привод

### 1.4. Язык преподавания русский