

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



АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника,
Профиль «Электроснабжение»

Квалификация (степень) - бакалавр

Форма обучения - очная

1. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.8 Основы расчета и проектирования электроснабжения предприятий

Трудоёмкость 6 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: В результате изучения вышеназванной дисциплины студенты должны приобрести знания, умения и определенный опыт, необходимые для дальнейшей инженерной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Определение и общие положения, особенности ЭСПП, основные требования к системам электроснабжения; Электрические нагрузки промышленных предприятий и методы их расчета. Уровни системы электроснабжения. Распределение электроэнергии при напряжении до 1000 В. Основные требования к цеховым сетям. Классификация электрических сетей по конструктивным признакам; Распределение электроэнергии при напряжении выше 1000 В. Основные требования к схемам внешнего и внутриводского электроснабжения. Классификация электрических сетей по конструктивным признакам; Методы расчета токов КЗ. Выбор числа и мощности трансформатора, количества подстанций в цехе и места их расположения. Компенсация реактивной мощности. Качество электроэнергии. Заземление электроустановок. Расчет естественных и искусственных заземлителей.

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>способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3);</p> <p>способность проводить обоснование проектных решений (ПК-4);</p> <p>готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5);</p> <p>способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6);</p> <p>готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7);</p> <p>способность составлять и оформлять типовую техническую документацию (ПК-9).</p>	<p>В результате учения дисциплины студенты должны:</p> <p>знать закономерности оформления величины расчетной нагрузки на различных уровнях системы электроснабжения и практические методы ее расчета, типы схем, применяемых в системах электроснабжения и их конструктивное выполнение, типы оборудования, методы расчета параметров режимов, нормативные показатели качества электроэнергии;</p> <p>уметь составить схему замещения электрической сети, выбрать электротехническое оборудование и кабели необходимого типа и параметров, определять параметры схемы необходимые для выбора электрооборудования, отвечающего современным требованиям надежности электроснабжения;</p> <p>иметь навыки определения величин расчетных нагрузок, проектирование на вариантной основе схем электроснабжения промышленных предприятий и городов с расчетом параметров режима сети и определением показателей качества электроэнергии и ее расчетных узлах.</p>

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	для которых содержание

			содержание данной дисциплины (модуля)	данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.8	Основы расчета и проектирования электроснабжения предприятий	8	Б1.Б.12 Физика, Б1.Б.11.1 Математика Б1.Б.17 Теоретические основы электротехники Б1.В.ОД.7 Переходные процессы в системах электроснабжения	Б1.В.ДВ.7.1 Системы автоматического управления электроэнергетическими объектами предприятий Б2.П. Практика

1.4. Язык преподавания русский