

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Современные проблемы электроэнергетики

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): 13.04.02 Электроэнергетические системы, сети, электропередачи, их режимы, устойчивость и надежность

Квалификация выпускника: Магистр

Цель освоения дисциплины: Изучение концепций проектирования автоматизированной системы технологического управления цифровыми подстанциями, с углубленным освоением информационных и управляющих систем ЦПС, средств учета и контроля электроэнергии, развитием и повышением устойчивости электроэнергетических систем.

Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 29 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 8 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 16 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 44 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 3 часа.

Семестр: 3

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

| № п/п раздела | Основные разделы дисциплины | Краткое содержание разделов дисциплины |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Цифровая подстанция по стандарту МЭК 61850 | Принципы построения ЦПС особенности проектирования. Современное состояние и перспективы получения, преобразования, передачи на расстояние, распределения и потребления электроэнергии. Традиционные и нетрадиционные источники электроэнергии |
| 2 | Электрооборудование информационного взаимодействия электроэнергии | Электрооборудование информационного взаимодействия электроэнергии. Распределительные устройства. Схемы и конструкции |
| 3 | Совершенствование методов контроля и управления ЦПС. Программное, информационное и | Совершенствование методов контроля и управления ЦПС. Современное развитие систем электроснабжения |

| | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | метрологическое обеспечение | | |
| 4 | Интеграция систем технического коммерческого учета электроэнергии потребителями | и учета с | Общие технические требования к автоматизированной измерительной системе. Устройство и функционирование тепловых электростанций. Назначение аппаратов первичных цепей. Основные требования. Синхронные генераторы. Контакты электрических аппаратов и проводников. Нагрузочная способность токоведущих проводников и аппаратов. |

Форма промежуточной аттестации: экзамен