Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.10.01. Автоматизация электроэнергетических систем** *направления подготовки бакалавров* **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электроэнергетические системы и сети» (академический бакалавриат)

Цели изучения курса: формирование у студентов системы знаний в области автоматизации электроэнергетических систем.

Задачи курса: формирование знаний основ автоматического управления нормальными режимами работы синхронных генераторов, электростанций и электросистем.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

Темы: 1. Автоматизированная система управления производством, передачей и распределением электроэнергии. Виды автоматики электроэнергетических систем и их взаимосвязь. Термины и определения. 2. Автоматика включения синхронных генераторов на параллельную работу. 3. Автоматическое регулирование возбуждения синхронных генераторов. 4. Автоматическое регулирование напряжения и реактивной мощности в сетях. 5. Автоматическое регулирование частоты и активной мощности. 6. Противоаварийная автоматика электроэнергетических систем. 7. Общесистемная режимная противоаварийная автоматика.

Учебная дисциплина «Автоматизация электроэнергетических систем» входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части ОП ОП ВО.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

-готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7);

Знать: режимы работы и заданные параметры электроэнергетических установок.

Уметь: определять состав оборудования электроэнергетических объектов и его параметры.

Владеть: навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ.

-готовностью к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-12);

Знать: основные методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники.

Уметь: оформлять результаты испытаний оборудования.

Владеть: практическими навыками по испытанию электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники.

-способностью применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-14).

Знать: основные технические средства испытаний технологических процессов и изделий.

Уметь: осуществлять выбор технических средств для испытания электрооборудования.

Владеть: практическими навыками по испытанию электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники.

Дисциплина **«Автоматизация электроэнергетических систем»** изучается посредством лекционных и практических занятий, все разделы программы закрепляются самостоятельной работой, выполнением тестов, контрольных работ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачёт.

Разработчик-канд. пед. наук _____ Н.Н. Старков

Зав. выпускающей кафедрой по направлению _____ М.А. Меретуков