Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ12.1 «Противоаварийная автоматика»
направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
в соответствии с учебным планом 2015, 2016, 2017 года набора

1.**Цели дисциплины**: формирование у обучающихся системы знаний в области автоматизации электроэнергетических систем (электрических станций всех типов, подстанций и линий электропередач), а также изучение принципов действия и построения (технической реализации) автоматических устройств управления нормальными режимами работы электроэнергетических систем и противоаварийного управления ими, обеспечивающее магистру возможность осуществлять профессиональную деятельность: научно- исследовательскую; проектно-конструкторскую; производственно-технологическую; организационно-управленческую.

2.**Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)**:

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

способностью участвовать в пуско-наладочных работах (ПК 13)

знать:

- Принципы построения ПА электроэнергетических систем
- Методики испытания вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования

Уметь:

- Применять, эксплуатировать и производить выбор элементов ПА.
- Провести монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования

Владеть:

- Методами расчета параметров ПА.
- Навыками монтажа и наладки устройств ПА и их вторичных цепей

3. **Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет** 2 ЗЕТ (72 часа).

4. **Формы контроля** - зачет.

5. **Структура дисциплины**

Дисциплина «Противоаварийная автоматика» включает следующие разделы:

Противоаварийная автоматика электроэнергетических систем.

Виды автоматических устройств и систем противоаварийного управления. Местная (локальная) противоаварийная автоматика (ПА

Общесистемная режимная противоаварийная автоматика.

.Автоматика предотвращения нарушения устойчивости (АПНУ) как многоуровневая (иерархическая) рассредоченная территориально и централизованная по алгоритму функционирования система формирования противоаварийных управляющих воздействий.

Автоматика прекращения (ликвидации) асинхронных режимов (АЛАР)

Управляющие воздействия устройств ПА.

Обзор современных микропроцессорных многофункциональных интегрированных автоматических устройств

6. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к Вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)», является дисциплиной по выбору. Основывается на знаниях, полученных при изучении курсов «Общая энергетика», «Электрические машины».

На дисциплину «Противоаварийная автоматика» опираются практики: преддипломная практика, государственная итоговая аттестация (выполнение выпускной квалификационной работы).

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ10.1 «Противоаварийная автоматика»
направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
в соответствии с учебным планом 2018 года набора

1.**Цели дисциплины**: формирование у обучающихся системы знаний в области автоматизации электроэнергетических систем (электрических станций всех типов, подстанций и линий электропередач), а также изучение принципов действия и построения (технической реализации) автоматических устройств управления нормальными режимами работы электроэнергетических систем и противоаварийного управления ими, обеспечивающее магистру возможность осуществлять профессиональную деятельность: научно- исследовательскую; проектно-конструкторскую; производственно-технологическую; организационно-управленческую.

2.**Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)**:

- готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК 7);.
- способностью участвовать в пуско-наладочных работах (ПК 13).

знать:

- Принципы построения ПА электроэнергетических систем;
- Методики испытания вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

Уметь:

- Применять, эксплуатировать и производить выбор элементов ПА;
- Провести монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

Владеть:

- Методами расчета параметров ПА;
- Навыками монтажа и наладки устройств ПА и их вторичных цепей.

3. **Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет** 3 ЗЕТ (108 часа).

4. **Формы контроля** - зачет.

5. **Структура дисциплины**

Дисциплина «Противоаварийная автоматика» включает следующие разделы:

Противоаварийная автоматика электроэнергетических систем.

Виды автоматических устройств и систем противоаварийного управления. Местная (локальная) противоаварийная автоматика (ПА

Общесистемная режимная противоаварийная автоматика.

.Автоматика предотвращения нарушения устойчивости (АПНУ) как многоуровневая (иерархическая) рассредоченная территориально и централизованная по алгоритму функционирования система формирования противоаварийных управляющих воздействий.

Автоматика прекращения (ликвидации) асинхронных режимов (АЛАР)

Управляющие воздействия устройств ПА.

Обзор современных микропроцессорных многофункциональных интегрированных автоматических устройств

6. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к Вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)», является дисциплиной по выбору. Основывается на знаниях, полученных при изучении курсов «Общая энергетика», «Системный анализ и принятие решений», «Электрические машины».

На дисциплину «Противоаварийная автоматика» опираются практики: преддипломная практика, государственная итоговая аттестация (выполнение выпускной квалификационной работы).