

# **АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01 НАЛАДКА И ИСПЫТАНИЕ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ, СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ И СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ**

## **1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13 02 06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматизации, средств измерения и систем сигнализации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматизации, средств измерений и систем сигнализации.
- Проводить наладку узлов релейной защиты, автоматизации, средств измерений и систем сигнализации.
- Проводить испытания элементов и устройств релейной защиты, автоматизации и средств измерений.
- Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний.

Программа профессионального модуля может быть использована в

- дополнительном профессиональном образовании;
- в профессиональной переподготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы». Минимально необходимый уровень образования - среднее профессиональное. Опыт работы не требуется;
- в программах повышения квалификации и переподготовки по виду профессиональной деятельности данного модуля.

## **2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- настройки реле; вскрытия реле; устранения дефектов механизма
- кинематики и электрической схемы; определения параметров
- срабатывания, устранения и возврата реле; самоходов реле;
- регулировки необходимых параметров срабатывания;
- чтения принципиальных и монтажных схем;
- сборки испытательных схем для проверки, наладки релейных защит и устройств автоматизации, испытания тиристоров на стенде; подборки тиристоров по основным электрическим характеристикам;

### **уметь:**

- проводить регулировку реле, измерительных приборов;
- проводить наладку, балансировку, замену деталей; читать принципиальные, монтажные схемы; выполнять опробования устройств

- релейной защиты и автоматики;
- проверять и подготавливать к работе установки для проверки устройств релейной защиты, автоматики и измерений; составлять схемы испытания, осуществлять их сборку; проводить проверки электрических характеристик реле; осуществлять поверки средств измерения;
- составлять программы испытаний устройств релейной защиты, автоматики; оформлять акт проверки;

**знать:**

- конструкцию, принцип действия, технические характеристики элементов релейной защиты, автоматики и средств измерения; методы проверки, способы регулирования реле, автоматики, поверки измерительных приборов;
- назначение и принцип действия узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений; методы наладки; меры безопасности при производстве наладочных работ; программу и порядок работ при наладке устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации;
- меры безопасности при производстве испытательных работ; методы и технологию проведения испытаний; конструкцию и принцип действия испытательного оборудования; номинальные параметры элементов и устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений;
- правила оформления документации проверок и испытаний.

3. Запланированное количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 858 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 630 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 420 часов; самостоятельной работы обучающегося – 210 часов; учебной и производственной практики – 180 часов.

### 3. Структура содержания модуля

#### Объем модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Всего часов модуля	630
Максимальная учебная нагрузка	630
Обязательная аудиторная нагрузка	420
Самостоятельная работа	210
Теоретическое обучение	235
Практические занятия	185

**МДК 01.01. Основы наладки и испытаний устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализаций.**

Вид учебной работы	Всего часов
Всего часов модуля	630
Максимальная учебная нагрузка	630
Обязательная аудиторная нагрузка	420

Самостоятельная работа	210
Теоретическое обучение	235
Практические занятия	185

УП 01.01. учебная практика 4 недели

ПП 01.01. производственная практика (по профилю специальности) 1 неделя.