

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.И. ЛЕНИНА»**

**ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ
(ИПК и ПК)**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации руководителей и специалистов организаций –
членов СРО НП «ОБЪЕДИНЕНИЕ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЕЙ» по программе:

**«Параметрирование, конфигурирование и проверка терминалов релейной
защиты и автоматики линий 6-220 кВ и
трансформаторов серии «Сириус»»**

Категория: руководители и специалисты организаций – членов СРО НП «ОБЪЕДИНЕНИЕ
ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЕЙ»

Цель обучения: Изучение материалов, необходимых при наладке терминалов релейной
защиты и автоматики серии «Сириус».

Форма обучения: очная с полным отрывом от производства.

Продолжительность обучения: 72 академических часа.

№ п/п	Наименование темы занятий	Кол- во часов
1.	Принципы функционирования релейной защиты и автоматики (РЗА)	26
1.1.	Методы обеспечения функционирования релейной защиты.	4
1.2.	Защиты от замыканий на землю в сетях 3-35 кВ	6
1.3.	Релейная защита ЛЭП 110-220 кВ	8
1.4.	Релейная защита трансформаторов	6
1.5.	Автоматика управления выключателями (АУВ)	2
2.	Трансформаторы тока в схемах релейной защиты	6
3.	Испытательный комплекс для автоматизированной наладки и проверки устройств релейной защиты и автоматики серии РЕТОМ	8
4.	Ввод уставок и проверка терминалов серии “Сириус” (практические занятия)	32
4.1.	Конфигурирование и ввод уставок устройства защиты фидеров 6-35 кВ с автоматикой управления выключателем Сириус-2-МЛ	4
4.2.	Наладка устройства защиты фидеров 6-35 кВ с автоматикой управления выключателем Сириус-2-МЛ (работа с ПО «Старт-2», проверка в соответствии с инструкцией по наладке)	6
4.3.	Конфигурирование и ввод уставок устройства дифференциальной защиты силового двухобмоточного трансформатора Сириус-Т	4
4.4.	Наладка устройства дифференциальной защиты силового двухобмоточного трансформатора Сириус-Т (работа с ПО «Старт-2», проверка в соответствии с инструкцией по наладке)	6
4.5.	Конфигурирование и ввод уставок устройства резервной защиты линии 110-220 кВ с автоматикой управления выключателем Сириус-3-ЛВ-03	4
4.6.	Наладка устройства резервной защиты линии 110-220 кВ с автоматикой управления выключателем Сириус-3-ЛВ-03 (работа с ПО «Старт-2», проверка в соответствии с инструкцией по наладке)	8
	ИТОГО:	72

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения материалов программы «Параметрирование, конфигурирование и проверка терминалов релейной защиты и автоматики линий 6-220 кВ и трансформаторов серии «Сириус»» слушатели должны:

Знать:

- общие понятия релейной защиты;
- методы обеспечения функционирования, принцип действия и характеристики срабатывания токовых, дистанционных и дифференциальных защит, защит от замыканий на землю в сетях с изолированной нейтралью;
- комплекты защит, применяемые на линиях и трансформаторах;
- структуру и принципы построения цепей вторичной коммутации (токовых цепей, цепей напряжения, цепей управления и сигнализации);
- структурные и логические схемы микропроцессорных терминалов релейной защиты и автоматики;
- методы и программы конфигурирования и ввода уставок терминалов релейной защиты и автоматики серии “Сириус”;
- порядок работы с испытательными комплексами и проверочными устройствами релейной защиты.

Уметь:

- проводить конфигурирование терминалов релейной защиты и автоматики серии “Сириус”;
- вводить уставки защит и автоматики терминалов релейной защиты и автоматики серии “Сириус”;
- подключать испытательные комплексы и проверочные устройства к цепям терминалов серии “Сириус”;
- подавать необходимые сигналы с целью проверки отдельных функциональных частей терминалов серии “Сириус”;
- составлять необходимую документацию по результатам проверки.

Иметь представление:

- о структуре микропроцессорных терминалов релейной защиты;
- о методах обработки и измерения входных величин в микропроцессорных терминалах релейной защиты;
- об основных интерфейсах микропроцессорных терминалов и их использовании при наладке и настройке устройств релейной защиты.

Руководитель направления: к.т.н., доцент кафедры АУЭС **Фомичев А.А.**

ПРОСЬБА К ОРГАНИЗАЦИЯМ, направляющим слушателей в ИПК и ПК ИГЭУ, по указанным ниже телефонам и электронной почте сообщить:

- подтверждение приезда, заявленных слушателей, согласовать гостиницу проживания и дату приезда;
- контактное лицо, телефоны и электронную почту для связи.

Организационная информация

Слушатели размещаются в гостиницах г. Иваново. При организованном размещении слушателей по заявке ИПК и ПК ИГЭУ, гостиницы предоставляют скидки (до 10-20%). При выборе гостиницы ИПК и ПК ИГЭУ предоставляет информацию о стоимости, качестве услуг и месте расположения гостиницы. По электронной почте будет направлена схема проезда от вокзалов до гостиницы и от гостиницы до ИГЭУ, а так же информация о времени и месте регистрации слушателей.

Наши координаты: 153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34, корп. "В",
ком. 328, ИПК и ПК ИГЭУ
Контактные лица: Шурыгина Ольга Борисовна
Тел./факс: (4932) 38-77-55, 33-87-02
Электронная почта: ipk@uitc.ispu.ru (основной); ipk-ispu@mail.ru (дополнительный)

Директор ИПК и ПК ИГЭУ

С.Л. Озерова