

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 ИГЭУ)**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации руководителей и специалистов организаций –
членов СРО НП «ОБЪЕДИНЕНИЕ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЕЙ» по программе:
«Устройство сетей электроснабжения напряжением более 330 кВ»

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

Цель обучения: Изучение требований нормативных документов по устройству, режимам работы и развитию электрических сетей напряжением 500-750 кВ. Ознакомление слушателей с современными направлениями устройства электрических сетей напряжением выше 330 кВ и новым электрооборудованием.

Форма обучения: 32 академических часа - по дистанционной форме обучения (без отрыва от производства), 40 академических часов с полным отрывом от производства.

Продолжительность обучения: 72 академических часа.

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			Аудиторное обучение (лаб. работы)	Самостоятельные занятия
1.	Общие вопросы сооружения и реконструкции электрических сетей напряжением 500-750 кВ. Тема 1. Нормативная база, методические и директивные документы по сооружению и развитию электрических сетей напряжением 500-750 кВ. Тема 2. Роль электропередач сверхвысокого напряжения в современной энергетике.	6	4	2
2.	Схемы электрических сетей, подстанций и конструктивные особенности линий электропередачи и современного электрооборудования подстанций 500-750 кВ. Тема 3. Классификация электрических сетей по назначению. Новые тенденции в развитии схем электрических сетей и подстанций, обусловленные применением комплектного оборудования повышенной надежности (КРУЭ). Тема 4. Конструкции и характеристики воздушных и кабельных линий электропередачи и особенности их монтажа. Тема 5. Конструкции и характеристики основного оборудования подстанций, особенности их монтажа и наладки. Тема 6. Типовые дефекты при монтаже электрооборудования и методы его диагностирования.	38	20	18

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			Аудиторное обучение (лаб. работы)	Самостоятельные занятия
3.	Режимы сетей напряжением 500-750 кВ и их обеспечение. Тема 7. Особенности передачи электроэнергии по линиям 500-750 кВ. Тема 8. Параметры основных элементов электрических сетей (линий электропередачи, трансформаторов) и их влияние на режимы сетей. Тема 9. Режимы электрических сетей и их регулирование. Тема 10. Регулирование напряжения в электрических сетях 500-750 кВ. Тема 11. Способы повышения пропускной способности электропередачи.	20	12	8
4.	Релейная защита и автоматика на подстанциях электрических сетей 500-750 кВ. Тема 12. Характеристика современных видов релейной защиты и автоматики электрических сетей 500-750 кВ.	8	4	4
	Итоговый контроль знаний			
	Всего	72	40	32

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения материалов программы «Устройство сетей электроснабжения напряжением более 330 кВ» слушатели должны:

Знать:

- назначение и содержание нормативных документов по сооружению, развитию и реконструкции сетей напряжением 500-750 кВ;
- функциональные и конструктивные особенности линий электропередачи и современного электрооборудования электрических сетей напряжением 500-750 кВ;
- способы, методы предупреждения, диагностирования и устранения возникающих отказов при работе электрооборудования в электрических сетях 500-750 кВ.

Уметь:

- пользоваться стандартами при выполнении технической документации, использовать стандартную терминологию;
- проводить расчеты режимных параметров электрических сетей и оценить их допустимость;
- оценить влияние современного электрооборудования на режимы работы сети и качество электроэнергии;
- использовать полученные знания, умения и навыки в своей профессиональной деятельности при решении практических задач монтажа, проектирования и эксплуатации сетей напряжением 500-750 кВ.

Иметь понятие:

- об особенностях передачи электроэнергии по линиям 500-750 кВ;
- о пропускной способности линий по нагреву и по устойчивости;
- о конструктивных особенностях воздушных и кабельных линиях и электрооборудования (КРУЭ 500-750 кВ).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ

Нормативный срок освоения программы 72 академических часа, из которых 32 часа - обучение с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и 40 часов - аудиторные занятия с отрывом от работы.

Материалы дистанционного раздела программы высылаются по запросу слушателей не менее чем за 20 дней до начала обучения и включают в себя:

- Учебно-тематический план;
- Рекомендации по освоению программы;
- Материалы дистанционного раздела программы;
- Задания для самоподготовки к входному тестовому контролю.

Самостоятельная работа (32 часа) слушателей курсов повышения квалификации ИПК и ПК ИГЭУ включает изучение **отдельных разделов и тем программы** по «Материалам дистанционного раздела». Темы, предусмотренные для дистанционного изучения указаны в столбце «Самостоятельные занятия» учебно-тематического плана.

Оглавление материалов дистанционного раздела программы выполнено с гиперссылками, позволяющими переходить на соответствующую страницу текстового материала.

Литературные источники являются активными гиперссылками и открываются через INTERNET.

Для открытия гиперссылок (подчеркнутый текст, выделенный синим цветом) необходимо навести курсор на ссылку и удерживая клавишу «Ctrl» нажать левую клавишу мыши.

По результатам изучения материалов дистанционного обучения, слушатели должны оформить индивидуальный отчет с ответами на вопросы приведенными в «Задании для самоподготовки к входному тестовому контролю». Отчет является допуском к очному этапу обучения.

Руководитель направления: Бушуева Ольга Александровна,
профессор кафедры ЭС, к.т.н., доцент
тел. (4932) 269-921

По техническим вопросам обращаться:
Ведущий инженер ИПК и ПК ИГЭУ: Карасев Сергей Владимирович
тел. (4932) 33-87-02
эл. почта: ipk@uitc.ispu.ru, ipk-ispu@mail.ru

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