

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Режимы и надёжность энергосистем			
Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа	Электроэнергетика		
Специализация	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	12	
	Практические занятия	6	
	Лабораторные занятия	6	
	ВСЕГО	24	
Самостоятельная работа, ч		84	
ИТОГО, ч		108	
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОЭЭ ИШЭ

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
			Код	Наименование
ПК(У) -3.	Способен принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и экологические требования	P2, P12	ПК(У)-3B5	Владеет навыками применения профессиональных программных комплексов и автоматизированных систем проектирования для проведения расчётов электрических режимов, механической части линий электропередачи
			ПК(У)-3.У5	Умеет подготавливать исходные данные в соответствии с требованиями профессиональных программных комплексов и автоматизированных систем проектирования
			ПК(У)-3.35	Знает технологию ввода данных и анализа результатов, полученных с помощью профессиональных программных комплексов и автоматизированных систем проектирования
			ПК(У)-3B6	Владеет навыками чтения и создания схем электрических соединений
			ПК(У)-3.У6	Умеет представлять энергетические объекты на схемах в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
			ПК(У)-3.36	Знает отличия в представлении энергообъектов с разными конструктивными характеристиками

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД-1	Разрабатывать и актуализировать модели для расчетов электроэнергетических режимов	ПК(У)-3
РД-2	Определять амплитуды нерегулярных колебаний (отклонений) активной мощности	ПК(У)-3
РД-3	Рассчитывать нормативный коэффициент запаса статической устойчивости в контролируемом сечении для различных режимов	ПК(У)-3
РД-4	Рассчитывать допустимых токовых нагрузок линий электропередачи и электросетевого оборудования:	ПК(У)-3

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. <i>Режимы энергосистем</i>	РД-1 РД-2, РД-4	Лекции	6
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	42
Раздел 2.	РД-3, РД-4	Лекции	6

<i>Надежность энергосистем</i>	Практические занятия	2
	Лабораторные занятия	4
	Самостоятельная работа	42

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Русина, А.Г. Режимы электрических станций и электроэнергетических систем: учебное пособие / А.Г. Русина, Т.А. Филиппова. — Новосибирск: НГТУ, 2016. — 400 с. — ISBN 978-5-7782-2695-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118099> (дата обращения: 23.02.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кротков, Е.А. Расчет электромеханических переходных процессов в электроэнергетических системах: учебное пособие / Е.А. Кротков, В.В. Сенько. — Самара: АСИ СамГТУ, 2015. — 85 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/127620> (дата обращения: 23.02.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Малафеев, С.И. Надежность электроснабжения: учебное пособие / С.И. Малафеев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 368 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101833> (дата обращения: 23.02.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Меликов, А.В. Практическое применение теории надежности систем электроснабжения: учебное пособие / А.В. Меликов. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. — 80 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119924> (дата обращения: 23.02.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Тремясов, В.А. Теория надежности в энергетике. Надежность систем генерации, использующих ветровую и солнечную энергию: учебное пособие / В.А. Тремясов, К.Т. — Красноярск: СФУ, 2017. — 164 с. — ISBN 978-5-7638-3749-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117787> (дата обращения: 23.02.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Филиппова, Т.А. Энергетические режимы электрических станций и электроэнергетических систем: учебник / Т.А. Филиппова. — Новосибирск: НГТУ, 2014. — 294 с. — ISBN 978-5-7782-2517-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118094> (дата обращения: 23.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Информационное и программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice;
3. Cisco Webex Meetings\$
4. Zoom Zoom.
5. Google Chrome
6. Mathcad 15 Academic Floating