

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Электропитающие системы и электрические сети			
Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа	Электроэнергетика и электротехника		
Специализация	Электроснабжение и автоматизация объектов нефтегазовой промышленности		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		32
	Практические занятия		32
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		80
Самостоятельная работа, ч			136
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	Экзамен/диф.зачет, КП	Обеспечивающее подразделение	ОЭЭ
------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------

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	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-3	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	Р1, Р2, Р3, Р4	ОПК(У)-3.В13	Владеет опытом формирования исходных данных для расчета режимов электрических сетей в соответствии с правилами профессиональных программных комплексов
			ОПК(У)-3.В14	Владеет опытом анализа и регулирования режимов электрических сетей с применением профессиональных программных комплексов
			ОПК(У)-3.У14	Умеет определять состав оборудования электроэнергетических установок различного назначения и его параметры
			ОПК(У)-3.У15	Умеет применять профессиональные программные комплексы для расчета и анализа режимов электроэнергетических систем
			ОПК(У)-3.314	Знает методы анализа режимов электрических сетей, расчета потерь электроэнергии, мероприятия по снижению потерь
			ОПК(У)-3.315	Знает возможности профессиональных программных комплексов, правила подготовки исходных данных

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Знать основные правила проектирования электрических сетей и систем электроснабжения, основное электротехническое оборудование электроустановок	ОПК(У)-3.В13 ОПК(У)-3.У14
РД2	Применять методы расчета установившихся режимов электрических сетей, способы регулирования напряжения и снижения потерь мощности	ОПК(У)-3.В14 ОПК(У)-3.314
РД3	Уметь применять современные программные комплексы для расчета и анализа режимов электроэнергетических систем	ОПК(У)-3.В14 ОПК(У)-3.У14 ОПК(У)-3.У15 ОПК(У)-3.315

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основные положения курса	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	0
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	6
Раздел 2. Конструктивная часть воздушных и кабельных линий электропередачи	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	10
Раздел 3. Схемы замещения, характеристики и параметры элементов	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	8
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	28
Раздел 4. Расчеты установившихся режимов электрических сетей	РД-1 РД-2	Лекции	8
		Практические занятия	14

	РД-3	Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	28
Раздел 5. Баланс мощности	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	6
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	20
Раздел 6. Рабочие режимы электрических систем и сетей	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	16
Раздел 7. Потери электрической энергии	РД-1 РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	12
Раздел 8. Техничко-экономические показатели	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	0
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	12

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Лыкин, Анатолий Владимирович. Электроэнергетические системы и сети: учебник для вузов / А. В. Лыкин; Новосибирский государственный технический университет (НГТУ). — Москва: Юрайт, 2019. — 362 с.: ил. — Университеты России. — Библиогр.: с. 329-332. — Текст : непосредственный .
2. Электроэнергетические системы и сети : учебное пособие / О.М. Ларин, В.И. Бирюлин, А.Н. Горлов [и др.]. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 130 с. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1058860> (дата обращения: 19.06.2019)

Дополнительная литература:

1. Карапетян, И. Г. Справочник по проектированию электрических сетей : справочник / И. Г. Карапетян, Д. Л. Файбисович, И. М. Шапиро ; под редакцией Д. Л. Файбисовича. — 4-е, изд. — Москва : ЭНАС, 2017. — 376 с. — ISBN 978-5-4248-0049-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104578> (дата обращения: 28.05.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Балаков Ю.Н., Проектирование схем электроустановок : учебное пособие для вузов / Ю.Н. Балаков, М.Ш. Мисриханов, А.В. Шунтов - М. : Издательский дом МЭИ, 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383010136.html> (дата обращения: 19.06.2019). - Режим доступа : по подписке.
3. Короткевич, М. А. Эксплуатация электрических сетей : учебник / М. А. Короткевич. — 2-е изд., испр. и доп. — Минск : Вышэйшая школа, 2014. — 350 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65617> (дата обращения: 19.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Ананичева, Светлана Семеновна. Электроэнергетические системы и сети. Примеры и задачи: учебное пособие для вузов / С. С. Ананичева, С. Н. Шелюг; Уральский федеральный университет (УрФУ). — 2-е изд. — Москва; Екатеринбург: Юрайт Изд-во Уральского ун-та, 2018. — 178 с.: ил. — Университеты России. — Библиогр.: с. 176-177.. — ISBN 978-5-534-07672-1. — ISBN 978-5-7996-1784-4. 1 экз

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Информационно-справочная система «Кодекс» – <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
2. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» – <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» – <https://new.znanium.com/>
7. Правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/popular/>

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

1. Microsoft Office Standard 16 Академическая лицензия
2. RastrWin 3 Студенческая лицензия