

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Направление подготовки Образовательная программа Специализация Уровень образования	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
	Электроэнергетика и электротехника		
	Электроснабжение и автоматизация объектов нефтегазовой промышленности		
	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	7		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		32
	Практические занятия		40
	Лабораторные занятия		40
	ВСЕГО		112
Самостоятельная работа, ч		100	
ИТОГО, ч		180	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	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	Код индикатора	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
			Код	Наименование
ПК(У)-12	Способен к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования	Р5, Р8, Р9, Р10	ПК(У)-12.В2	Владеет опытом расчета параметров срабатывания аппаратов защит на основании анализа режимов работы
			ПК(У)-12.У2	Умеет согласовывать параметры срабатывания аппаратов, входящих в состав комплексов релейных защит
			ПК(У)-12.32	Знает наиболее вероятные причины повреждений и ненормальных режимов работы трансформаторов, электрических машин и электротехнических установок

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код		
РД 1	Владеет опытом расчета параметров срабатывания аппаратов защит на основании анализа режимов работы	ПК(У)-12.В2
РД 2	Умеет согласовывать параметры срабатывания аппаратов, входящих в состав комплексов релейных защит	ПК(У)-12.У2
РД3	Знает наиболее вероятные причины повреждений и ненормальных режимов работы трансформаторов, электрических машин и электротехнических установок	ПК(У)-12.32

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Виды повреждений и ненормальных режимов работы энергосистем, устройства автоматического управления и защиты	РД1	Лекции	8
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	35
Раздел 2. Измерительные преобразователи	РД4	Лекции	8
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	35
Раздел 3. Принципы построения устройств релейной защиты электроэнергетических систем	РД2, РД3	Лекции	8
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	40
Раздел 4. Принципы построения устройств автоматического управления электроэнергетических систем	РД2, РД3	Лекции	8
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	30

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Основная литература:

- Чернобровов, Николай Васильевич. Релейная защита энергетических систем : учебное пособие для техникумов / Н. В. Чернобровов, В. А. Семенов. — Екатеринбург: Юланд,

2016. — 800 с.: ил. - Текст : непосредственный 47 экз.

2. Дьяков А.Ф., Микропроцессорная автоматика и релейная защита электроэнергетических систем: учеб. пособие для вузов / Дьяков А.Ф. - М. : Издательский дом МЭИ, 2017. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383011614.html>
3. Гуревич, В. И. Микропроцессорные реле защиты: устройство, проблемы, перспективы / В. И. Гуревич. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2011. — 336 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65083>

Дополнительная литература:

1. Гуревич, В. И. Уязвимости микропроцессорных реле защиты: проблемы и решения / В. И. Гуревич. — 2-е изд. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. — 256 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95769>
2. Испытательные системы серии "РЕТОМ" и их применение для проверки устройств релейной защиты и автоматики: учебное пособие / С. М. Юдин, В. В. Шестакова, С. Н. Пашковский, Е. А. Пономарев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m281.pdf> Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
3. Захаров, О. Г. Надежность цифровых устройств релейной защиты. Показатели. Требования. Оценки: учебное пособие / О. Г. Захаров. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2014. — 128 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65084>.

4.2 Информационное обеспечение

Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>, Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; ownCloud Desktop Client; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom