

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Электроника 2.1

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа	Электроэнергетика и электротехника		
Специализации	Электроснабжение и автоматизация объектов нефтегазовой промышленности		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		48
		Самостоятельная работа, ч	60
		ИТОГО, ч	108

Вид промежуточной аттестации	Зачет	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.В10	Владеть навыками измерения характеристик и параметров цифровых и аналоговых интегральных схем и их компонентов.
			ОПК(У)-3.У11	Уметь составлять структурные и функциональные схемы несложных устройств автоматики на базе интегральных микросхем и микропроцессоров
			ОПК(У)-3.311	Знать состав и принцип действия типовых аналоговых, импульсных, цифровых и микропроцессорных элементов и устройств

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	Умение выбирать параметры схем, собранных на операционных элементах	ОПК(У)-3
РД 2	Выполнять синтез цифрового автомата	ОПК(У)-3
РД 3	Проектировать схемы с применением последовательностных элементов	ОПК(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. Усилители постоянного тока	РД1	Лекции	6
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	18
Раздел 2. Логические элементы	РД2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	16
Раздел 3. Последовательностные элементы	РД3	Лекции	6
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	26

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

- Чернышев И. А. Электронная и микропроцессорная техника. Сборник задач и примеры их решения : учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / И.А. Чернышев, А.Ю. Чернышев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). - 1 компьютерный файл (pdf; 2.1 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. - Заглавие с титульного экрана. - Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m183.pdf>
- Чернышев И.А.. Электронная и микропроцессорная техника. Электронные устройства на интегральных микросхемах: лабораторный практикум: учебно-методическое пособие

[Электронный ресурс] / И.А. Чернышев, А.Ю. Чернышев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 2-е изд.. — 1 компьютерный файл (pdf; 5.9 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2015. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m307.pdf> (дата обращения: 16.06.2017) Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный

Дополнительная литература:

1. Гусев В. Г. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для вузов / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев. — 6-е изд., стер. — Москва: КноРус, 2013. — 798 с.: ил.
2. Лаврентьев Б. Ф. Схемотехника электронных средств : учебное пособие для вузов / Б. Ф. Лаврентьев. — Москва: Академия, 2010. — 336 с.: ил.
3. Хоровиц П. Искусство схемотехники : пер. с англ. / П. Хоровиц, У. Хилл. — 7-е изд.. — Москва: Бином, 2016. — 704 с.: ил.

4.2. Информационное и программное обеспечение

1. Электронный курс «Электроника 2.1» <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1547>
2. Информационно-справочная сист.ема «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
3. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Лицензионное программное обеспечение:

1. Ms Office (var.tpu.ru);
2. Multisim (var.tpu.ru);
3. Electronics Workbench. <https://soft.sibnet.ru/soft/25729-electronic-workbench-5-12/>