

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины «Электропреобразовательные устройства РЭС»

Курс 4, семестр 7.

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы (144 часа, из них контактной работы 70,3 часа: 66 часов аудиторной нагрузки (лекционных 14 ч., лабораторных 26 ч., семинарских 26 ч.), 4 часа КСР, 0,3 часа ИКР; 47 часов самостоятельной работы; контроль 26,7 ч.).

#### Цель дисциплины:

Учебная дисциплина «Электропреобразовательные устройства РЭС» ставит своей целью сформировать у студентов знания о схемах, принципах действия основных устройств электропитания РЭС, а также сформировать практические навыки экспериментальной работы.

#### Задачи дисциплины:

- изучение основных схем, принципов работы непрерывных и импульсных источников вторичного электропитания и их функциональных узлов;
- формирование умений проводить расчеты электрических схем, их настройку и регулировку;
- формирование умений выполнять контроль технического состояния оборудования;
- формирование навыков работы с измерительными приборами и технической документацией.

#### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Электропреобразовательные устройства РЭС» относится вариативной части Блока 1 учебного плана. Для успешного изучения дисциплины необходимы знания дисциплин «Электричество и магнетизм», «Радиоматериалы и радиокомпоненты», «Основы теории цепей», «Электроника». Освоение дисциплины необходимо для изучения дисциплины «Радиотехнические системы».

#### Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5, ПК-8.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-5	Способен выполнять работы по наладке, настройке, регулировке и испытанию радиоэлектронных средств и оборудования	основные схемы и принципы работы источников электропитания	проводить расчеты электрических схем; выполнять работы по наладке, настройке и регулировке радиоэлектронных средств	навыками работы с измерительными приборами

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2	ПК-8	Способен выполнять контроль технического состояния оборудования, поступившего из ремонта	технику безопасности при работе с оборудованием	выполнять контроль технического состояния оборудования	навыками работы с технической документацией

#### Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Введение	18	2	2	4	10
2	Трансформаторы	16	2	4	-	10
3	Выпрямители и фильтры	26	4	4	8	10
4	Стабилизаторы напряжения и тока	40	4	14	12	10
5	Инверторы и конверторы	13	2	2	2	7
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>113</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>47</b>

**Курсовые работы:** не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен.

#### Основная литература:

1. Сажнев А.М. Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / А.М. Сажнев, Л.Г. Рогулина. – М.: Юрайт, 2017. – 219 с. – (Серия: Специалист). – Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/03B33456-E4D1-4833-97D7-BD51CFC01685](http://www.biblio-online.ru/book/03B33456-E4D1-4833-97D7-BD51CFC01685).
2. Битюков В.К. Источники вторичного электропитания: учебник / В.К. Битюков, Д.С. Симачков. – М.: Инфра-Инженерия, 2017. – 327 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466688>.
3. Зиновьев Г.С. Силовая электроника: учебное пособие для бакалавров: учебное пособие для студентов / Г.С. Зиновьев; Новосиб. гос. техн. ун-т. – М.: Юрайт, 2012. – (Бакалавр. Углубленный курс).
4. Калугин Н.Г. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций: учебник для студентов вузов / Н.Г. Калугин; под ред. Е.Е. Чаплыгина. – М.: Академия, 2011. – 185 с. – (Высшее профессиональное образование. Радиоэлектроника).

Автор РПД Жужа М.А.