

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Профиль: Промышленная электроника

### РПД Б1.О.18 Цифровая обработка сигналов

-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад. часов																									
		Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Реферат	РГР		Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Курс 2								Сем. 3					Сем. 4				
з.е.	Итого									Лек									Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр
Б1.О.18	Цифровая обработка сигналов	4			4			7	7	36	252	252	82	134	36														7	252	28	26	16	12	134	36

Формируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-5.

### Содержание дисциплины

#### Тема № 1. Спектры дискретных сигналов.

1. Дискретные сигналы и их спектры.
2. Особенности спектров дискретных сигналов.

#### Тема № 2. Особенности спектров дискретных сигналов.

3. Основы дискретизации сигналов.
4. Дискретизация полосовых сигналов.
5. Дискретизация случайных сигналов.

#### Тема № 3. Дискретные системы.

6. Линейные дискретные системы.
7. Передаточные функции ЛДС.

#### Тема № 4. Принципы построения и классификация цифровых фильтров.

8. Основные типы избирательных цифровых фильтров.
9. Структурные схемы цифровых фильтров.

#### Тема № 5 Нерекурсивные цифровые фильтры.

10. Нерекурсивные (трансверсальные) цифровые фильтры.
11. Нерекурсивные цифровые фильтры с линейной ФЧХ.

#### Тема № 6 Рекурсивные цифровые фильтры.

12. Устойчивость и реализуемость рекурсивных цифровых фильтров.
13. Реализация фильтров с бесконечной импульсной характеристикой.
14. Проектирование ЦФ.