

**Минимально-необходимый комплекс умений (МНКУ)  
по дисциплине «Математические модели сигналов»**

Профессиональные умения	Необходимые виды занятий (ЛЦ, ЛБ, ПЗ, СРС)	Количество заданий в ФКЗ для аттестации	Форма контроля при аттестации (устный опрос, письменная контрольная работа, защита ЛБ)	Применение АО и ПК на занятиях	Примечание
1. Уметь проводить классификацию сигналов	ЛЦ, ПЛЦ	1	Устный опрос	-	
2. Уметь описывать различные сигналы с использованием функции включения и $\delta$ -функции	ЛЦ, ПЗ, ППЗ, ПЛЦ	2	Устный опрос	-	
3. Уметь определять норму и энергию сигналов.	ЛЦ, ПЗ, ППЗ, ПЛЦ	1	Устный опрос	-	
4. Уметь определять скалярное произведение сигналов и их метрику	ЛЦ, ПЛЦ	1	Устный опрос	-	
5. Уметь формировать ортонормированный базис сигналов	ЛЦ, ПЛЦ	1	Устный опрос	-	
6. Уметь использовать ряды Фурье при представлении моделей сигналов в спектральной области	ЛЦ, ПЗ, ПЛЦ, ППЗ	2	Устный опрос	-	
7. Уметь определять спектральные характеристики периодических сигналов	ЛК, ЛБ, ПЛЦ, ПЛБ	2	Защита ЛБ	ПК	
8. Уметь применять прямое и обратное преобразование Фурье при исследовании непериодических сигналов	ЛЦ, ПЗ, ПЛЦ, ППЗ	2	Устный опрос	-	
9. Уметь рассчитывать ширину спектра сигналов по его длительности	ЛЦ, ПЗ, ПЛЦ, ППЗ	1	Устный опрос	-	
10. Уметь рассчитывать спектральные плотности сигналов	ЛЦ, ПЛЦ	1	Устный опрос	-	
11. Уметь проводить корреляционный анализ сигналов	ЛЦ, ПЗ, ПЛЦ, ППЗ	1	Устный опрос	-	
12. Уметь рассчитывать взаимокорреляционные функции двух сигналов	ЛЦ, ПЛЦ	1	Устный опрос	-	
13. Уметь анализировать сигналы с амплитудной модуляцией.	ЛЦ, ЛБ, ПЛЦ, ПЛБ	3	Защита ЛБ	ПК	
14. Уметь анализировать сигналы с угловой модуляцией	ЛЦ, ЛБ, ПЛЦ, ПЛБ	3	Защита ЛБ	ПК	
15. Уметь строить модели сигналов с ограниченным спектром.	ЛЦ, ПЛЦ	1	Устный опрос	-	
16. Уметь представлять сигналы в виде ряда Котельникова	ЛЦ, ЛБ, ПЛЦ, ПЛБ	1	Защита ЛБ	ПК	
17. Уметь определять интервал дискретизации непрерывного сигнала по его характеристикам	ЛЦ, ЛБ, ПЛЦ, ПЛБ	1	Защита ЛБ	ПК	