

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

**Цель освоения дисциплины** – изучение и усвоение принципов работы, методов анализа и проектирования основных типов устройств, предназначенных для генерирования и формирования электрических колебаний радиочастотного диапазона, а также знакомство с параметрами и характеристиками таких устройств, с основными техническими и конструктивными требованиями к ним, связью этих требований с назначением и параметрами радиотехнических систем и комплексов.

### 1.2 Задачи дисциплины:

изучение основных положений теории цифровой обработки сигналов  
изучение основ аналитических и численных методов анализа и расчета цифровых преобразователей сигналов  
развитие навыков проектирования цифровых преобразователей сигналов

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Устройства генерирования и формирования сигналов» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Корпоративные информационные системы»: «Информационные технологии», «Проектирование информационных систем».

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *универсальных, общепрофессиональных компетенций (УК/ОПК)*

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1 Способность к администрированию системного программного обеспечения инфоркоммуникационной системы организации.</b>	
ПК-1.1 знать методы оптимизации работы дисковой подсистемы и администрирования файловых систем	Знать основные принципы работы систем автоматического регулирования в устройствах приема и обработки радиосигналов
ПК-1.2 уметь: оценивать критичность возникновения инцидентов для системного программного обеспечения	Уметь применять методы теории оптимальных решений при Проектировании радиосистем передачи информации
ПК-1.3 иметь навыки реализации регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	Владеть навыками работы с технической документацией (руководствами по установке, инструкциями администратора)
<b>ПК-4 Способность оценки критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения</b>	
ПК-4.1 знать правила настройки и эксплуатации устанавливаемого системного программного обеспечения, включая лицензионные требования, основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе, регламенты обеспечения информационной безопасности	Знать характеристики передаваемых сообщений, критерии и Предельные характеристики качества передачи информации
ПК-4.2 уметь идентифицировать инциденты при работе системного программного обеспечения, применять специализированные программно-аппаратные средства для	Уметь задавать и обосновывать требования и параметры частотных характеристик цифровых фильтров и других устройств цифровой обработки сигналов;

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
локализации инцидентов при работе системного программного обеспечения	
ПК-4.3 "иметь навыки обнаружения и определения причин возникновения критических инцидентов при работе системного программного обеспечения, выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе системного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей"	Владеть навыками компьютерного расчёта и проектирования цифровых фильтров и других устройств цифровой обработки сигналов

## 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице  
(для студентов ОФО)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		4			
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>34,2</b>	<b>34,2</b>			
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>					
Занятия лекционного типа	12	12			
Лабораторные занятия	22	22			
<b>Иная контактная работа:</b>					
Контроль самостоятельной работы (КСР)					
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>73,8</b>	<b>73,8</b>			
Проработка учебного (теоретического) материала	40	40			
Реферат	33,8	33,8			
<b>Контроль:</b>					
Подготовка к экзамену					
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>		
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>34,2</b>	<b>34,2</b>		
	<b>зач. ед</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		