

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## Принципы построения электроакустических систем

(название дисциплины)

### 11.03.01 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

(код направления (специальности) подготовки)

5

(семестр)

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1. профессиональная подготовка студентов по направлению квалифицированного определения акустических параметров помещений,
- 1.2. создание звуковых полей театров, концертных залов и студий,
- 1.3. изучение студентами основ стереографии.
- 1.4. Подготовка в области инфокоммуникационных систем для разных сфер профессиональной деятельности специалистов:
  - проектной;
  - производственно-технологической;
  - экспериментально-исследовательской;
  - организационно-управленческой;
  - сервисно-эксплуатационной.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Принципы построения электроакустических систем» относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б.1.В.ДВ.5).

#### *Взаимосвязь с другими дисциплинами*

Дисциплина «Принципы построения электроакустических систем» основывается на знании «Высшей математики», "Физики", "Волновых процессах в природных средах", "Методов и устройств передачи сигналов" и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Принципы построения электроакустических систем» обучающийся должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ОК и ПК): способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способностью применять современные

теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики (ПК-17).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) **Знать:** свойства звуковых колебаний и волн, акустику помещений, формирование звуковых программ в радиовещании, в телевидении, в кино и быту, свойства первичных источников звуковых колебаний (ОК-7);
- 2) **Уметь:** производить расчеты звукового поля, разрабатывать акустические системы, разрабатывать системы передачи акустических сигналов, разрабатывать звукозаписывающую и звуковоспроизводящую аппаратуру (ПК-17);
- 3) **Владеть:** навыками построения акустических систем, навыками решения акустических задач (ПК-17).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 4.1. Введение. Слух и его свойства. Речь человека.
- 4.2. Звуковые волны. Свойства звуковых волн.
- 4.3. Отражение волн. Преломление звука. Затухание волн.
- 4.4. Звуковая волна в трубах. Электрические и акустические уровни.
- 4.5. Звукоусиление при озвучивании.
- 4.6. Акустические системы. Акустика студий и помещений.
- 4.7. Электроакустическое оборудование студий.
- 4.8. Запись звука.
- 4.9. Передача акустических сигналов.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - зачет с оценкой  
экзамен, зачет, зачет с оценкой

#### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4

Составитель: доцент кафедры радиотехники и радиосистем Самойлов С.А. С.А. Самойлов

Заведующий кафедрой радиотехники и радиосистем Никитин О.Р. О.Р. Никитин

Председатель  
учебно-методической комиссии направления О.Р. Никитин  
ФИО подпись

Директор Института информационных технологий и радиоэлектроники А.А. Галкин Дата: 4.04.15

Печать института

