

Аннотация дисциплины «Техника и технологии телерадиовещания»

Дисциплина «Техника и технология телерадиовещания» предназначена для изучения в рамках направления подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Системы радиосвязи и радиодоступа».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и лабораторные работы (18 часов). На самостоятельную работу отведено 126 часов. Дисциплина реализуется на 4-м курсе в 7-м семестре.

Для успешного освоения данной дисциплины студентам необходимо иметь знания в пределах образовательных программ курсов «Физика», «Основы построения телекоммуникационных сетей и систем», «Электроника», «Вычислительная техника и информационные технологии», «Микропроцессоры и цифровая обработка сигналов радиосвязи».

Целью дисциплины «Техника и технология радиовещания» является рассмотрение принципов работы и особенностей организации современных систем телерадиовещания.

Задачи дисциплины:

- выработка комплексного технического мышления на изучении принципов работы и построения современных электронных систем передачи звуковой информации;
- изучение вопросов, связанных с изучением особенностей восприятия человеком звуковых сигналов, с формированием аудиопрограмм для вещания с использованием проводных, кабельных, электромагнитных и волоконно-оптических линий связи.

Для успешного изучения дисциплины «Техника и технологии телерадиовещания» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-2 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- ОПК-3 - способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- ОПК-6 - способность проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи;
- ПК-16 - готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ПК-3 - способность осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей и организаций связи</p>	Знает	<p>принципы работы функциональных и специальных узлов, блоков и устройств и понимать физические процессы, происходящие в них; об искажениях непрерывных и дискретных сигналов при прохождении тракта, о видах помех и методах повышения помехоустойчивости приема информации, об особенностях устройств различного назначения.</p>
	Умеет	<p>применять на практике методы анализа и расчета основных функциональных узлов устройств обработки; разрабатывать и обосновывать соответствующие техническому заданию и современному уровню развития теории и техники структурные и принципиальные схемы узлов и устройств с учетом их места в системах телерадиовещания, условий их эксплуатации, включая требования экономики, охраны труда и окружающей среды, эргономики и технической эстетики; выбирать элементную базу с учетом требований миниатюризации, надежности, электромагнитной совместимости, технологичности, ремонтпригодности, удобства эксплуатации и экономической эффективности; осуществлять схемотехническое проектирование разрабатываемых акустических и целевых функциональных узлов и устройств, включая расчет элементов принципиальных схем и технических показателей, стремясь к их технико-экономической оптимизации; проводить натурный эксперимент по измерению показателей качества звучания и технических характеристик функциональных узлов.</p>

	Владеет	первичными навыками настройки и регулировки акустической и звуковой аппаратуры при производстве, установке и технической эксплуатации
ПК-19 - готовность к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований	Знает	основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем;
	Умеет	проводить натурный эксперимент по измерению основных показателей и характеристик акустических устройств и их узлов
	Владеет	навыками экспериментального определения статических характеристик и параметров различных электронных приборов и их компьютерного исследования по электрическим моделям.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Техника и технологии телерадиовещания» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: денотантный граф, проект.