

Аннотация к рабочей программе дисциплины «IP телефония и основы сотовой связи»

Учебная дисциплина «IP телефония и основы сотовой связи» разработана для студентов 4 курса направления бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии» в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 ЗЕ (180 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (27 час.), лабораторные занятия (18 час.), самостоятельная работа студента (135 час.). Дисциплина «IP телефония и основы сотовой связи» входит в вариативную часть цикла дисциплин образовательной программы, реализуется на 4 курсе, в 7 и 8 семестрах. Форма контроля – зачет и зачет с оценкой.

Дисциплина «IP телефония и основы сотовой связи» является базовой для таких курсов, как «Архитектура информационных систем», «Администрирование информационных систем», «Инфокоммуникационные системы и сети», «Операционные системы» и др.

Цель изучения дисциплины - изучение студентами основных принципов создания и функционирования сети IP-телефонии и сетей сотовой связи.

Задачи:

- Знакомство с особенностями преобразования звуковой информации в цифровую форму, требования к передаче звуковых сигналов по IP-сетям,
- Сигнализация в сетях IP-телефонии, обработка сигналов в шлюзе, архитектуры H.323, принципы протокола SIP, адресация.
- Изучение основ конфигурирования сети IP-телефонии как программного, так и программно-аппаратного оборудования.
- Изучения принципов построения сетей сотовой связи.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Знает	программно-, аппаратно- или программно-аппаратные технологии для решения поставленных задач.
	Умеет	анализировать и принимать обоснованное решение выбора и способа реализации информационных систем и устройств.
	Владеет	навыками работы с аппаратным или программным обеспечением и способностью к самостоятельному анализу и реализации информационных систем и устройств.
ПК-21 способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации	Знает	информации; методы организации процесса сбора и обработки информации; методы контроля качества информации
	Умеет	применять методы, способы сбора и контроля качества информации при проектировании информационных систем и технологии.
	Владеет	современными инструментальными средствами обработки информации
ПК-36 способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов	Знает	структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем; структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий, состав и свойств готовых компонентов, принципы их адаптации
	Умеет	использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; применять готовые компоненты информационных технологий и систем при проектировании информационных систем.

	Владеет	средствами разработки архитектуры информационных систем на основе готовых компонентов; технологиями адаптации типовых проектных решений.
ПК-32 способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	Знает	принципы защиты информации и обеспечения информационной безопасности, об основных угрозах информационной безопасности и их источниках; понятия конфиденциальной информации, персональных данных и государственной тайны.
	Умеет	выбирать методы и средства построения систем защиты информации.
	Владеет	средствами защиты информации для обеспечения заданных свойств информационной безопасности.
ПК-33 способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования	Знает	структуру программного обеспечения, основные функции и характеристики приложения, методы адаптации, приложения
	Умеет	применять приложения, изменять настройки и исполняемый код приложения
	Владеет	средствами и средой программирования и адаптации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «IP телефония и основы сотовой связи» применяются следующие методы активного обучения, интерактивного обучения: лекции-визуализации, консультативное обучение.