

Аннотация дисциплины «Информатика в инфокоммуникациях»

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

Дисциплина входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), лабораторные занятия (36 часов). На самостоятельную работу отведено 90 часов. Дисциплина реализуется на 1-ом курсе в 1-ом семестре.

Дисциплина «Информатика в инфокоммуникациях» базируется на подготовке, которую студенты получают при изучении дисциплин: «Математика», «Информатика», «Физика». Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: сбор, передача, обработка и накопление информации, технические и программные средства реализации функциональных и вычислительных задач, базы данных, прикладные задачи.

Цель дисциплины - дать обучающимся знания, умения и развить навыки, дающие им возможность использовать информационные технологии в обучении и дальнейшей работе. Подготовить их к эффективному использованию современных компьютерных средств для осуществления поиска, получения, анализа и управления новой информацией, необходимой для работы в постоянно изменяющихся условиях внутренней и внешней среды и эффективного решения инженерных задач в области инфокоммуникаций.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся мировоззрение в области современных информационных технологий в области инфокоммуникаций;
- дать комплекс базовых теоретических знаний в области информатики, информационных технологий, теории информации, аппаратных и программных средств ЭВМ;
- дать базовые знания по архитектуре построения компьютерных сетей;
- дать теоретические знания по защите информации в локальных и глобальных сетях;
- научить выбирать соответствующее требованиям программное обеспечение для решения инженерных задач в области инфокоммуникаций;
- сформировать понимание основных принципов построения пакетов прикладных программ;

- привить студентам уверенные практические навыки по использованию средств вычислительной техники и программного обеспечения для организации обработки любой информации и решения инженерных задач в области инфокоммуникаций.

Для успешного изучения дисциплины «Информатика в инфокоммуникациях» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности;
- умение работать со справочной литературой, инструкциями;
- умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне;
- владеть навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, определителями, энциклопедиями, каталогами, словарями, Интернет;
- самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;
- умение ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое;
- владеть навыками использования информационных устройств;
- применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио и видеозапись, электронную почту, Интернет.
- владение телекоммуникациями для организации общения с удаленными собеседниками;
- умение работать в группе, искать и находить компромиссы;
- осознание наличия определенных требований к продукту своей деятельности.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с	Знает	основные понятия и технические средства информатики; теорию информации; возможности сети Интернет для поиска и обработки данных и организации информационного обмена; проблемы информационной безопасности компьютерных систем и методы защиты информации.
	Умеет	работать на персональном компьютере в среде одной из операционных систем Windows;

применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		применять средства вычислительной техники и телекоммуникаций в инфокоммуникационных системах;
	Владеет	навыком постановки и формализации инфокоммуникационных задач навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях; навыками расчета и настройки локальных и распределённых вычислительных сетей;
ОПК-4 - способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ	Знает	современное состояние уровня и направление развития компьютерной техники и программных средств; способы классификации программного обеспечения по разным критериям; прикладные программы для решения технических задач и компьютерного моделирования устройств, систем и процессов
	Умеет	эффективно использовать возможности современных ПЭВМ, компьютерных сетей и программных средств для решения прикладных задач, возникающих в процессе обучения в вузе и в ходе будущей профессиональной деятельности; создавать пользовательские формы и использовать их; классифицировать программное обеспечение по заданному группировочному признаку;
	Владеет	навыками подготовки сложных иллюстрированных текстовых документов, решения расчетных задач, создания и обработки реляционных баз данных, подготовки электронных презентаций с использованием офисных программных продуктов; приемами работы в различных пакетах прикладных программ для решения технических задач.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Информатика в инфокоммуникациях» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: проблемная лекция, дискуссия, денотатный граф.