

Аннотация

на учебную дисциплину **Администрирование компьютерных сетей**

Направление подготовки 09.05.01 «Применение и эксплуатации автоматизированных систем специального назначения» (уровень специалитета)

Профиль/специализация "Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения (переходной)"

Программа специалитета

Квалификация (степень) выпускника Инженер

Целями освоения дисциплины являются изучение основ системного и сетевого администрирования, Web администрирования, администрирования информационной безопасности компьютерных сетей, функциональных и архитектурных особенностей сети Интернет, протокольного стека TCP/IP, основных протоколов и сетевых служб, принципов конфигурирования, настройки, сопровождения и администрирования информационных сетей и сетевых операционных систем.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ОПК-6	способность учитывать в своей профессиональной деятельности современные тенденции развития компьютерных, информационных и телекоммуникационных технологий, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки информации, использовать навыки работы с компьютером в сфере профессиональной деятельности	Знать: современные тенденции развития компьютерных, информационных и телекоммуникационных технологий, основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки информации, технологии работы с компьютером в сфере профессиональной деятельности, характеристики и особенности разных физических сред и принципы передачи электромагнитных сигналов в них, сетевые протоколы, иерархию протоколов и режимы их работы, методы кодирования в сетях, методы коммутации, методы маршрутизации в сетях Уметь: работать с компьютерными, информационными и телекоммуникационными технологиями, применять основные методы, способы и

		<p>средства получения, хранения, обработки информации, использовать навыки работы с компьютером в сфере профессиональной деятельности, использовать принципы передачи электромагнитных сигналов в них, сетевые протоколы, иерархию протоколов и режимы их работы, методы передачи информации в сетях, методы кодирования в сетях, методы коммутации, методы маршрутизации в сетях</p>
		<p>Владеть: современными компьютерными, информационными и телекоммуникационными технологиями, методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации, навыками работы с компьютером в сфере профессиональной деятельности, навыками работы с сетевыми стандартами и протоколами, с техническими средствами сетей, каналами связи</p>
ПК-20	<p>способность разрабатывать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: современные методы и средства обеспечения информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности, способы и принципы использования компьютерных, информационных и телекоммуникационных технологий для обеспечения и администрирования информационной безопасности, основные методы, способы и средства безопасного и защищенного получения, хранения, обработки информации, технологии защиты компьютеров и сетей в сфере профессиональной деятельности, характеристики и особенности программных средств защиты, сетевые протоколы, иерархию протоколов и режимы их работы.</p> <p>Уметь: работать с методами и средствами обеспечения информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности, использовать способы и принципы использования компьютерных, информационных и телекоммуникационных технологий для обеспечения и администрирования информационной безопасности, применять методы, способы и средства безопасного и защищенного получения, хранения, обработки информации, технологии защиты компьютеров и сетей в сфере профессиональной деятельности,</p>

		использовать характеристики и особенности программных средств защиты, сетевые протоколы, иерархию протоколов.
		Владеть: методами и средствами обеспечения информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности, способами и принципами использования компьютерных, информационных и телекоммуникационных технологий для обеспечения и администрирования информационной безопасности, средствами безопасного и защищенного получения, хранения, обработки информации, технологиями защиты компьютеров и сетей в сфере профессиональной деятельности, навыками работы с сетевыми стандартами и протоколами, с техническими средствами сетей, каналами связи

Все результаты освоения дисциплины достигаются за счет использования в процессе обучения интерактивных **методов и технологий формирования данных компетенций у студентов:**

Лекций с применением мультимедийных и беспроводных технологий;

Лабораторного практикума в компьютерном классе с использованием современных операционных систем и сетевого программного обеспечения;

Вовлечения студентов в проектную деятельность.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору и является междисциплинарным направлением в информатике, имеющим высокую степень практической ориентированности на изучение и применение методов и технологий администрирования современных информационных систем, операционных систем, баз данных, компьютерных сетей, сетевых приложений, серверов и сайтов.

Изучение дисциплины базируется на следующих курсах: «Информатика», «Программирование», «Электроника, электротехника и схемотехника», «Операционные системы», «Математика», «Информационные технологии», «Теоретические основы информационных процессов», «Технологии программирования», «Сетевые технологии», «Технические средства информатизации», «Сети и телекоммуникации».

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: «Моделирование и проектирование систем», «Надежность автоматизированных систем», «Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения», «Автоматизированные системы специального назначения», «Проектирование автоматизированных систем специального назначения», «Программирование в компьютерных сетях», «Интеллектуальные информационные системы», «Системы реального времени». Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины, готовят студента к выполнению выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Продолжительность изучения дисциплины – один семестр.