

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Моргачева И.К.

Специальность: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Наименование дисциплины: ОП.03. Компьютерные сети

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

знать:

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Умение эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Знать основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных;	Введение Тема 1.1
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	Умение эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 2.3, Тема 3.1, Тема 4.1

оценивать их эффективность и качество.	с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Проверять правильность передачи данных; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Умение работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); устанавливать и настраивать параметры протоколов; проверять правильность передачи данных; обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; Знать протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах	Тема 1.2, Тема 3.2
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Умение отбирать информацию и эффективно ее использовать;. Умение перечислять информационно-коммуникативные технологии; Устанавливать различия между ними. Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;	Тема 1.3, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 3.1
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Умение отбирать информацию и эффективно ее использовать;. Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;	Тема 1.2 -1.3, Тема 2.1, Тема 2.3, Тема 3.1, Тема 4.1
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Умение работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Проверять правильность передачи данных;	Тема 1.1, Тема 3.2

	<p>Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;</p> <p>Знать аппаратные компоненты компьютерных сетей;</p> <p>Принципы пакетной передачи данных;</p> <p>Понятие сетевой модели;</p> <p>Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</p>	
<p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Умение работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</p> <p>Устанавливать и настраивать параметры протоколов;</p> <p>Проверять правильность передачи данных;</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;</p> <p>Знать аппаратные компоненты компьютерных сетей;</p> <p>Принципы пакетной передачи данных;</p> <p>Понятие сетевой модели;</p> <p>Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</p>	<p>Тема 1.2, Тема 2.3, Тема 3.1</p>
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Умение организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</p> <p>Строить и анализировать модели компьютерных сетей;</p> <p>Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</p> <p>Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.</p>	<p>Тема 1.2, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 3.2</p>
<p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Умение организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</p> <p>Строить и анализировать модели компьютерных сетей;</p> <p>Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</p> <p>Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.</p>	<p>Тема 1.1</p>

ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Умение работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Проверять правильность передачи данных; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; Знать аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;	Тема 1.3, Тема 2.1 - 2.3, Тема 3.1 - 3.2
ПК 1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Систематизировать и конфигурировать компьютерные сети, строить и анализировать модели компьютерных сетей, эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач.	Тема 1.2 – 1.3, Тема 2.1, Тема 4.1
ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	Умение работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);	Тема 1.2 - 1.3, Тема 2.1, Тема 3.1, Тема 4.1
ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции	Умение систематизировать организацию доступа пользователей, делать обзор, использовать применяемые компетенции в профессиональной деятельности.	Тема 1.3, Тема 2.2, Тема 3.2

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Сетевые технологии

Введение

Тема 1.1 Основные принципы построения сетей

Тема 1.2 Сетевые архитектуры

Тема 1.3 Сетевые модели

Раздел 2 Протоколы и адресация сетей

Тема 2.1 Протоколы

Тема 2.2 Адресация в сетях.

Тема 2.3 Межсетевое взаимодействие

Раздел 3 Сетевое аппаратное обеспечение

Тема 3.1 Состав и характеристики линий связи

Тема 3.2 Повторители, концентраторы и мосты

Раздел 4 Сетевые службы и администрирование сетей

Тема 4.1 Сетевое администрирование.

