Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.10.1 Проектирование сетей
направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(профиль «Прикладная информатика в экономике»)

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.1 Проектирование сетей изучается в 5-6 семестрах. Предусмотрены лекционные и практические занятия. Отчетность по результатам освоения дисциплины: 6 семестр – зачет.

Цель освоения дисциплины – теоретическая и практическая подготовка студентов в сфере сопряжения устройств и узлов вычислительного оборудования, монтажа, наладки и сдачи в эксплуатацию вычислительных сетей.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Проектирование сетей» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ДВ.10.1).

Содержание дисциплины «Проектирование сетей» опирается на дисциплину «Основы Internet технологий и компьютерные сети» (Б1.Б.19).

Содержание дисциплины «Проектирование сетей» выступает опорой для дисциплины «Сетевое администрирование» (Б1.В.ДВ.9.1).

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Структурные элементы компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
ПК-13	способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	**З1(ПК-13):** основы архитектуры, функционирования и управления компьютерных сетей;	*знать*: – обобщенную структуру и классификацию КС; – способы передачи данных и основные характеристики коммуникационных сред; – типы сетевых архитектур, серверов и топологии сетей; – стандарты и характеристики проводных и беспроводных каналов связи; – состав и назначение аппаратных компонентов сетей – назначение и структуру модели взаимодействия открытых систем (характеристику уровней модели OSI); – основные понятия TCP/IP; – принципы адресации в IP – сетях и адресацию подсетей; – процесс маршрутизации в IP-сетях; – организацию доменов и доменных имен (Назначение служб DNS, DHCP, WINS); – диагностические утилиты TCP/IP;
		У1(ПК-13): управлять настраивать, администрировать и управлять компьютерными сетями;	*уметь*: – классифицировать различные виды сетей, оценивать надежность, масштабируемость, расширяемость КС;

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Структурные элементы компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
			– проектировать fast и gigabitethernet сети, подбирать различные виды серверов в соответствии с задачами сети; – осуществлять монтаж кабельных сред и настройку коммутационного оборудования КС; – настраивать адресацию в IP – сетях; – пользоваться диагностическими утилитами протокола TCP/IP; – устанавливать и настраивать удаленный доступ;
		В1(ПК-13): методами и средствами управления и настройки компьютерных сетей.	*владеть*: – инструментарием и стандартами в сфере монтажа и настройки локальных сетей; – инструментарием и стандартами в сфере проектирования и диагностики локальных сетей.

Разделы дисциплины включают:

1. Введение в компьютерные сети.
2. Основы сетевых технологий.
3. Кабельные соединения сетей LAN и WAN.
4. Основы технологии Ethernet.
5. Ethernet коммутация.
6. Стек протоколов TCP/IP и IP адресация.
7. Основы маршрутизации и принципы построения подсетей.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Составитель – к.п.н., доцент кафедры программирования и автоматизации бизнес-процессов В.М. Гордиевских