**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Интернет-технологии**

Специальность**10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**

Специализация - **Разработка защищенных телекоммуникационных систем**

Квалификация выпускника –**специалист**

**Цель дисциплины –**подготовка обучающихся к профессиональной деятельности посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

**Основные задачи дисциплины**: изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач.

**В результате освоения дисциплин студент должен:**

Знать:

- основные принципы и технологии организации глобальной компьютерной сети Интернет;

- основы построения и функционирования прикладных сервисов Интернет;

- основные технологии разработки веб сайтов;

-основные технологии информационной безопасности применительно к распределенным системам;

Уметь:

- проектировать и создавать веб-сайты на языках HTML, JavaScript;

- формулировать и решать задачи проектирования веб-ориентированных приложений с использованием современных технологий клиентского и серверного программирования;

- формулировать и решать задачи интеграции

Владеть:

- навыками применения современных информационных технологий;

- профессиональной терминологией;

- навыками анализа сетевого трафика.

**Содержание дисциплины (разделы, темы):**

**Архитектура и стандартизация сетей.** Декомпозиция. Задачи сетевого взаимодействия. Многоуровневый подход. Протокол и стек протоколов. Модель OSI. Компьютерные сети. Коммутация каналов. Коммутация сообщений. Коммутация пакетов. Сетевое оборудование. Типы рассылок.

**Глобальные сети.**Сетевые адреса. IP-адреса и маски подсети. Таблицы маршрутизации. Инкапсуляция. Адресация приложений. Сеансовые протоколы. Модель OSIстека TCP/IP

**Обзор основных служб сети Интернет**. Telnet, списки рассылки, службы телеконференций, служба WWW, служба имен доменов (DNS), служба передачи файлов (FTP). Системы электронной почты. Электронная почта. Общие характеристики. Стандарты электронной почты. Почтовые программы. Регистрация почтовых ящиков. Этикет электронной почты. Принципы организации электронной почты. Протоколы POP3, IMAP, SSL, TLS. Безопасность электронной почты. Основы функционирования WEB-службы сети Интернет.

**Служба имен доменов DNS.** Основныепонятия DomainNameSystem. Домены, поддомены. Ресурсные записи. Делегирование ответственности. Серверы DNS. Типы DNS запросов. Ответы DNS сервера. Обратное преобразование имен. Регистрация доменных имен.

**Принципы поиска информации в сети Интернет**. Поиск информации в Интернет: стратегия и методика. Поиск с помощью каталогов. Принцип работы, преимущества и недостатки каталогов. Электронные каталоги глобального масштаба. Российские каталоги ресурсов Интернет. Поиск с помощью поисковых машин. Принцип работы, преимущества и недостатки поисковых машин. Глобальные поисковые машины. Российские поисковые машины. Язык поисковых запросов.

**Принципы построения сайтов**. Язык гипертекстовой разметки HTML. Основы CSS. Основы JavaScript. Правила формирования страницы.