

Аннотация

на учебную дисциплину «Технологии сети INTERNET», изучаемую в рамках ОПОП 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Целями освоения дисциплины являются освоение студентами технологий Web-программирования, а также получение студентами навыков создания, программирования статических и динамических Internet-документов, клиентских приложений, выполнимых браузером, а также создания собственного Internet-ресурса и использования готовых Internet-приложений.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и ВТ». Изучение данной дисциплины базируется на следующих курсах: «Информатика», «Программирование», «Технологии разработки интернет-ресурсов»,

«Технологии программирования», «Базы данных», «Создание интерфейсов человек-машина».

Содержание дисциплины направлено на формирование и закрепление следующей компетенции: способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

- знать функциональные возможности и архитектурные особенности сети Интернет;
- уметь создавать информационные ресурсы и использовать ресурсы Интернет;
- владеть информационными технологиями поиска информации и способами их реализации.

Дисциплина включает следующие разделы:

Раздел 1. Введение. Интернет-технология как комплексная система.

Раздел 2. Компоненты Интернет-технологий. Физические компоненты Интернет-технологии.

Раздел 3. IP-технология. Протоколы TCP/IP. IP-адреса. Иерархическая система доменных имен Интернета.

Раздел 4. Опорная сеть Интернета. Маршрутизация. Компьютеры (серверы и клиенты) в Интернете. Серверы электронной почты. Web - серверы. FTP-серверы. Серверы телеконференций. Серверы мгновенных сообщений.

Раздел 5. Программное обеспечение в Интернете. Сетевые операционные системы. Специальное программное обеспечение для соединения с Интернетом. Прикладные протоколы.

Раздел 6. Доступ в Интернет на физическом уровне. Соединение сетевой платы с локальной сетью. Кабельные системы Ethernet. Удаленный доступ к глобальным сетям. Доступ "компьютер - сеть". Доступ "сеть-сеть". Цифровые линии связи.

Раздел 7. Выбор провайдера. Подключение к Интернету. Стек сетевых протоколов Интернета. Протоколы маршрутизации. Протоколы Интернета – IP, UDP, TCP, ICMP.

Раздел 8. Работа в Интернете. Web-страницы и Web-узлы, порталы. Web - пространство. Создание Web-страниц. Языки Web-публикаций. Браузеры. Навигация в Интернете. Поисковые системы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы. Продолжительность изучения дисциплины – один семестр.