

мисленевих умінь (аналіза, синтеза, узагальнення, аналогії і т.д.). Синтезують філософські аспекти математичних, фізичних, загальнотехнічних знань. Вільно оперують абстрактними поняттями. Легко переводять вербальну інформацію у символічну і навпаки. Вільно формують алгоритм розв'язання простих і більш складних задач і можуть знайти найоптимальніший спосіб їх розв'язку. Уміють самостійно знаходити помилки у своїх судженнях, та у судженнях інших студентів. Потребують отримання інформації, яка підвищує їх культурний рівень. Мають стійкий інтерес до міжпредметних зв'язків, що трансформується у потребу пошуку застосування математичних знань до інших наук (фізики, хімії, інформатики). Студенти високого рівня готовності намагаються знайти раціональні способи розв'язання навчальних задач самостійно, пропонують свої методи, можуть застосовувати їх в різних ситуаціях. Студенти швидко адаптуються у складних умовах, здатні подолати об'єктивні та суб'єктивні бар'єри на шляху досягнення професійних цілей.

Такими є якісні характеристики розвитку загальнонаукової готовності іноземних студентів на етапі пропедевтичної підготовки до навчання в авіаційному університеті.

УДК 004.7

Сергій Марценко

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ВИКОРИСТАННЯ МІЖНАРОДНИХ ПРОГРАМ У НАВЧАННІ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ

Serhiy Martsenko

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL PROGRAMS IN TRAINING FOREIGN STUDENTS

Однією з потужних міжнародних програм для навчання мережевих технологій, що набула широкого використання в світі є мережева програма Академій Cisco. У 1999 році Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя приєднався до цієї програми відкривши першу в Україні мережеву академію і розпочавши навчання слухачів за напрямом «фахівець по роботі з мережами» (Cisco certified network associate CCNA). В подальшій роботі напрями діяльності були розширені за рахунок проведення підготовки до сертифікації Cisco certified network professional (CCNP).

В процесі навчання іноземних студентів за напрямом 6.050101 - комп'ютерні науки використовується багатий досвід онлайн навчання, що запропонований компанією Cisco. Навчання передбачає часткове використання

інформації з семестрів Network Fundamentals та Routing protocols and Concepts курсу CCNA. Таким чином, використовується структурований підхід до вивчення мережевих технологій, який можна охарактеризувати «від простого – до складнішого». В процесі освоєння теоретичного матеріалу студенти закріплюють його виконанням практичних та лабораторних робіт. Практичні розрахунки перевіряються за допомогою налаштувань мережевих компонентів у віртуальному середовищі запропонованому компанією Cisco. Програмний продукт Cisco Packet Tracer є потужним засобом емуляції мережевих процесів, що дає змогу ознайомитись з рішеннями запропонованими даною компанією та провести візуалізацію роботи мережі.

Складні мережеві процеси можуть бути наочно відображені за допомогою Cisco Packet Tracer у режимі Simulation або використовуючи режим Real Time можна провести налаштування мережі та виконати тестування розрахунків і прийнятих рішень. Іноземні студенти в повній мірі освоюють структуру та технології протоколу IP v4, технології поділу на підмережі та Variable Length Subnet Masking (VLSM). Побудова мережевих топологій проводиться з використанням статичної та динамічної маршрутизації. Освоюється технологія приховування приватних мереж за допомогою технології Network Address Translation (NAT). Проводиться ознайомлення з структурованими підходами до виявлення та виправлення несправностей у мережах. Вивчається набір команд для тестування мережевих з'єднань.

В результаті навчання іноземні студенти отримують основи теоретичних та практичних навиків побудови та обслуговування комп'ютерних мереж. Зацікавлені студенти можуть продовжити навчання в Центрі інформаційних технологій, що діє при ТНТУ імені Івана Пулюя для отримання можливості сертифікації за рівнями CCNA та CCNP.

УДК 004.9

Ігор Боднарчук, Ігор Баран

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**РЕСУРСИ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН
АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ СТУДЕНТАМИ-ІНОЗЕМЦЯМИ ТНТУ
НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ "КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ"**

Ihor Bodnarchuk, Ihor Baran

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

**INTERNET RESOURCES FOR INTERNATIONAL STUDENTS OF
TNTU COMPUTER SCIENCES MAJOR STUDY IN ENGLISH**

На сьогоднішній час в Тернопільському національному технічному університеті реалізується повний цикл підготовки студентів ОКР "Бакалавр"