

УДК 62:378 (075.8)

О РЕЗУЛЬТАТАХ ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Воронова Н.П., профессор
Березовский Н.И., профессор

Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные принципы обучения и приобретение конкретных навыков после изучения предмета.

Ключевые слова: принципы обучения, навыки, умения, квалификации.

ABOUT THE RESULTS OF TRAINING AT A TECHNICAL UNIVERSITY

Voronova N. P., professor
Berezovsky N. I., professor

Belarusian national technical University
Minsk, Republic Of Belarus

Abstract: this article discusses the basic principles of learning and the acquisition of specific skills after studying the subject.

Keywords: principles of training, skills, abilities, qualifications

Основными принципами обучения в настоящее время являются [1]: 1) принцип научности; 2) связь теории с практикой; 3) сознательность и активность обучения; 4) системность и доступность изложения; 5) наглядность в обучении; 6) прочность и точность обучения.

Успешное применение этих принципов предполагает после завершения изучения предметов по выбранной специальности приобретение определенных навыков и умений [2].

Рассмотрим раздел «Прикладная термодинамика и гидромеханика» [3]. Успешное завершение изучения этого раздела студентами обеспечивает, например, следующие умения:

– проводить оценку трубопроводной системы с точки зрения перепада давления и скорости потока и проектировать насосно-трубопроводную систему для ламинарного или турбулентного, однофазного и многофазного потока ньютоновской или неньютоновской жидкости через прямые, разветвленные или сетевые трубопроводные системы;

– осуществлять выбор насосов, соответствующих диапазону типов процессов, применяемых в отраслях обрабатывающей промышленности;

– классифицировать различные элементарные противоточные системы, чтобы использовать уравнения Навье-Стокса, которые описывают эти системы;

– демонстрировать, как уравнения Навье-Стокса могут быть применены к более сложным системам (возможно с использованием программного обеспечения Computational Fluid Dynamic);

– описывать природу высокоскоростного потока сжимаемой среды и проектировать закупоренный поток.

Результаты обучения играют важную роль в обеспечении прозрачности квалификаций и систем квалификаций [4]. В перспективе принятие подхода, основанного на результатах обучения, способствует внедрению системного подхода к разработке содержания образовательных программ.

Список использованных источников

1. Цыганков, В.М. Техника организации учебной работы студентов втуза. – Мн.: БПИ, 1976.- С. 99.

2. Каплянский, А.Е. Методика преподавания теоретических основ электротехники.-М.: Высшая школа, 1975. С.141

3. Техническая термодинамика: учеб. Для студентов строит. И энергет. Специальностей: в 2ч./Б.М. Хрусталева, А.П. Несенчук, В.Н. Романюк, В.Д. Акельев.- Минск: Технопринт, 2004.-ч.1.- С. 486.

4. Kennedu, D.A. Hyland, and N. Ryan. 2009. «Learning Outcomes and Competences. Bologna Handbook:;Introducing Bologna Objectiots and Tools B2.3-3:1-18. Brussels: Evropean Vniversity Association.