

Известия Балтийской государственной академии
рыбопромыслового флота. 2024. № 3(69). С. 231–232
Научная статья
УДК 37.012.7
Doi:10.46845/2071-5331-2024-3-69-231-232

Адаптация иностранных студентов при обучении физике в техническом вузе

Светлана Сергеевна Куценко

Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
elenaklim2010@mail.ru

Аннотация. Рассматриваются подходы к решению проблемы адаптации иностранных студентов в техническом вузе.

Ключевые слова: иностранные студенты, физика, адаптация, физический практикум.

Для цитирования: Куценко С. С. Адаптация иностранных студентов при обучении физике в техническом вузе // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2024. № 3(69). С. 231–232.

Сложной задачей является адаптация иностранных студентов в техническом вузе, для ее решения необходим комплексный подход. Особенно важно обеспечить помочь в изучении предмета физики, так как это один из базовых курсов для технических специальностей. Рассмотрим основные проблемы адаптации, с которыми сталкиваются студенты из других стран и варианты их решения.

Языковой барьер – самая первая проблема, с которой сталкиваются иностранные студенты при поступлении. Для успешного изучения курса физики необходимы хорошие знания терминологии и специфической лексики.

Для решения этой проблемы можно:

1. Провести дополнительные языковые курсы, направленные на изучение необходимой лексики и терминологии в области физики.

2. Дополнить лекции и практические занятия использованием интерактивных методов обучения таких, как презентации, эксперименты и визуализации: они помогают студентам лучше понять материал независимо от языковых проблем.

3. Предоставить учащимся материалы на родном для них языке, при изучении достаточно сложных тем по техническим предметам.

Вторая проблема – различия в образовательных системах. Иностранные студенты могут иметь разные базовые знания в области физики, что может затруднить их обучение.

Решением этой проблемы может стать проведение дополнительных занятий по основам физики и математики, чтобы заполнить пробелы в знаниях иностранных студентов.

Третья проблема – культурная адаптация, которая является неотъемлемой частью адаптации иностранных студентов вузе.

В рамках предмета «физика» можно проводить занятия, на которых студенты смогут познакомиться с историей и достижениями физики в различных странах.

Также можно организовывать культурные мероприятия и встречи, где иностранные студенты смогут познакомиться с местной культурой и традициями.

Это поможет студентам почувствовать себя частью международного научного сообщества и повысит их мотивацию к учебе.

Для улучшения и совершенствования физико-математической подготовки иностранных студентов высших технических учебных заведений большое значение имеет физический практикум.

В условиях физических лабораторий студенты самостоятельно проводят экспериментальные исследования с использованием современных приборов и оборудования, получают необходимые навыки, осмысливают наблюдаемые явления, обрабатывают получаемые результаты и делают необходимые выводы. В процессе такой работы иностранные студенты учатся давать все объяснения физических процессов на русском языке, что приводит к очень хорошему результату по изучению физических терминов и используемых обозначений физических величин.

Приобретенные навыки помогут в процессе дальнейшего усвоения учебного материала, а затем и в процессе производственной деятельности в их родной стране.



Особенностью построения физического практикума является то, что сначала дается теоретическое обоснование рассматриваемого явления, затем приводится описание установки, приборов и порядок выполнения задания.

В теоретической части каждого задания особое внимание уделяется сущности физических процессов и явлений. Расчеты заданий рекомендуется производить в системе СИ.

Приведем пример такого практического задания на тему: «Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника». Цель работы: изучить колебания математического маятника, определить период колебаний и рассчитать ускорение свободного падения с помощью этого маятника.

В начале занятия объясняется теория данного процесса, дается описание лабораторной установки и метода измерений.

После выполнения физического эксперимента заполняется таблица с результатами измерений. По полученным данным строится график зависимости $T^2 = f(\ell)$. (рис.)

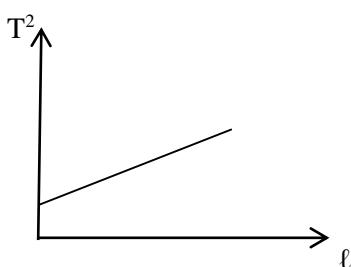


Рис.

Из графика определяется тангенс угла наклона прямой к оси абсцисс ($\operatorname{tg}\alpha$) по формуле:

$$g = \frac{4\pi}{\operatorname{tg}\alpha}$$

находится ускорение свободного падения математического маятника.

Рассчитывается погрешность измерений и записывается вывод по проделанной работе.

Лабораторная работа выполняется под руководством и при непосредственном участии преподавателя.

Такая работа помогает иностранным студентам глубже осознать основные физические закономерности и приобрести элементарные навыки экспериментирования, учит их обращаться с различными электронными и электроизмерительными приборами.

Выполняя такие работы, студенты учатся работать в коллективе, что приводит к развитию дружественных отношений между учащимися разных стран, к повышению словарного запаса и улучшению русской речи. Все это хорошо способствует адаптации иностранных студентов при обучении физики в Российских технических вузах.

Список источников

1. Власова, Н. С. Практическая методика преподавания русского языка на начальном этапе / Н. С. Власова, Н. Н. Алексеева, Н. Р. Баранова [и др.]. – Москва, 1990. – 231с.
2. Требования к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке (утв. Приказом Министерства образования и науки от 3 октября 2014 г. № 1304. – URL: <https://rg.ru/2014/12/03/trebovaniya-dok.html> (дата обращения: 28.11.2023).
3. Мычка, С. Ю., Шаталов, М. А. Самостоятельная работа студента в системе личностно-профессионального развития будущего специалиста // Личностное и профессиональное развитие будущего специалиста: Материалы XI Международной научно-практической конференции. – Тамбов, 2015. – С. 331–335.
4. Шаталов, М. А., Мычка, С. Ю. Самостоятельная работа студента как залог личностно-профессионального развития будущего выпускника // Самореализация личности: воспитание и самовоспитание студентов : сб. науч. трудов по материалам XII Междунар. молодежной науч.-практ. конф. «Культурно-досуговая самореализация личности: воспитание и самовоспитание студентов», 25 марта 2015. – Екатеринбург : Уральский гос. пед. ун-т, 2015. – С. 92–95.

Информация об авторе

С. С. Куценко – старший преподаватель кафедры физики.