

**Yuriy Nikiforov**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **EXPERIENCE OF TEACHING PHYSICS IN ENGLISH FOR INTERNATIONAL STUDENTS**

Незважаючи на те, що програми і робочі плани для англомовних студентів складаються у відповідності до програм з фізики для підготовки бакалаврів відповідних напрямів українською мовою, викладання такого курсу має ряд відмінностей. Це пов'язано як із початковим рівнем підготовки студентів, що навчались в різних країнах і різних по якості навчання навчальних закладах, так і їх психологією, відношенням до навчання, бажанням при недостатній підготовленості отримати вищий бал, самовпевненість в своїх знаннях при невисокому реальному рівні і т.д. Існують відмінності в стилі викладання фізики в різних країнах, що обов'язково необхідно враховувати самому викладачу. Виявилось, що найбільш слабкою ланкою в початковій підготовці є вміння розв'язувати задачі: для більшості – це рівень підстановки при підказці, де шукати в конспекті або підручнику необхідну формулу. Тому однією із важливих завдань викладача є підвищення інтересу до цього важливого напрямку засвоєння курсу, користуючись відомим принципом – від простого до все більш складного. В нашому випадку це – вказівка конкретних сторінок із раніше підготовлених нами власних посібників англійською мовою, що включають, крім теоретичного матеріалу і циклу лабораторних робіт, приклади розв'язування задач із поступовим переходом до більш складного матеріалу, включаючи й індивідуальні завдання. При цьому помічено, що основна маса студентів намагається отримувати чисельну відповідь в задачі самостійно, що можна використати для підсилення їх інтересу при виконанні практичних завдань. Слід відмітити, що до виконання лабораторних робіт і здачі теорії по них іноземні студенти відносяться найбільш відповідально. Тому важливо на практичних заняттях враховувати це, підбираючи для розв'язування задачі аналогічного спрямування. Ефективність викладання, як і рівень знань, перевіряється на модульних тестових контролях, які студенти відвідують без окремого нагадування, тому що звикли до даної форми контролю ще до навчання в університеті.

На закінчення вважаю необхідним відмітити, що, на мій погляд, викладання курсу для іноземних студентів – один із ефективних способів підвищення власного професійного рівня з предмету, який викладаєш.

**УДК 373.5**

**Оксана Сіткар**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**КУРС ФІЗИКИ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СЛУХАЧІВ ПІДГОТОВЧОГО  
ВІДДІЛЕННЯ: МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ**

**Oksana Sitkar**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **COURSE OF PHYSICS FOR INTERNATIONAL ATTENDEES OF PREPARATORY DEPARTMENT: AIM, OBJECTIVES AND PROBLEMS**

Однією з тенденцій розвитку сучасної освіти є його інтернаціоналізація, яка виражається у збільшенні кількості студентів, які здобувають освіту за межами рідної країни. розширення підготовки іноземних фахівців є свідченням авторитету країни, надання освітніх послуг на міжнародній арені становить для неї вагомому економічну та соціальну значимість. Даний факт обумовлює необхідність організації системи додаткової допомоги та підтримки студентам з-за кордону. Найбільш складним періодом в отриманні освіти за кордоном вважається етап довузівської підготовки, що обумовлено широким колом завдань, які повинні бути ним вирішені. Слухачі за короткий термін повинні пройти курс адаптації та опанувати ряд важливих курсів, серед яких: мова, математика, фізика, хімія, інформатика та інші.

Курс «Фізика» для іноземних громадян підготовчого відділення має на **меті**: опанування слухачами наукових фактів і фундаментальних ідей, усвідомлення ними суті понять і законів, принципів і теорій, які дають змогу пояснити перебіг фізичних явищ і процесів, з'ясувати їхні закономірності, характеризувати сучасну фізичну картину світу, оволодіти основними методами наукового пізнання і використати набуті знання в практичній діяльності; підготовку слухачів до сприймання та розуміння лекцій та практичних занять у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації з фізико-математичних дисциплін українською мовою.

**Завданням** даного курсу є:

- сформувані в слухачів базові фізичні знання про явища природи, розкрити історичний шлях розвитку фізики;
- сформувані в слухачів алгоритмічні прийоми розв'язування фізичних задач та евристичні способи пошуку розв'язку проблем;
- спонукати іноземних громадян - слухачів до критичного мислення, застосовувати набуті знання в практичній діяльності, для адекватного відображення природних явищ засобами фізики;
- заповнити прогалини у знаннях іноземних слухачів, що зумовлені розбіжністю між національними та українськими загальноосвітніми програмами з фізики;
- навчити іноземних слухачів фізичної термінології у межі програми українською мовою шляхом повторення вже знайомого їм матеріалу;
- ознайомлення з особливостями запису одиниць вимірювання фізичних величин на теренах СНД;

- підготувати іноземних громадян - слухачів до складання іспитів українською мовою.

В зв'язку з цим в методиці вчення фізики іноземними слухачами мають бути вирішені наступні питання.

1. Необхідно удосконалити існуючу програму з фізики для іноземних слухачів, для цього проаналізувати значущість елементів вмісту вчення для майбутньої діяльності іноземних громадян як студентів українського вузу і для їх професійної діяльності.

2. Необхідно визначити місце і роль учбової мотивації при вивченні фізики іноземними слухачами.

3. Необхідно розробити програму та методику формування учбової мотивації у іноземних слухачів підготовчих факультетів в процесі вивчення фізики. Розробка повинна включати уточнення узагальнених і конкретизованих цілей вчення, відбір вмісту вчення, конструювання учбового процесу, створення системи діагностики досягнення цілей вчення.

Програма з фізики повинна ґрунтуватися на системному підході до викладання предмета, що дозволяє поглибити знання слухачів підготовчого відділення з основних понять фізики, фізичних величин та фізичних законів, розвивати логічне мислення слухачів, підготувати їх до освоєння курсу фізики і самостійної роботи над учбовою літературою.

Під час навчання студентів-іноземців фізиці нерідною мовою обов'язково необхідно враховувати рівень знання мови навчання, використовувати адаптовані для студентів-іноземців методичне забезпечення.

Особливості конкретного профілю навчання (інженерно-технічний чи медико-біологічний) вимагають включення до курсу фізики додаткових питань, які пояснюють суть хімічних, біологічних, агробіологічних та інших процесів, і спрямовані на розв'язання практичних питань у різних галузях діяльності.

Оскільки підготовче відділення для іноземних громадян є первісною підготовкою майбутніх першокурсників до навчального процесу в вищому навчальному закладі, то дуже важливо організувати навчальний процес на підготовчому відділенні таким чином, щоб звести до мінімуму всі можливі труднощі, які можуть виникнути у студентів надалі.

УДК: 537.8 (07) (043)

**Віктор Кульчицький**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ  
СЛУХАЧІВ ПІДГОТОВЧОГО ВІДДІЛЕННЯ**