



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ  
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР**

*Присвячується 85-річчю  
Українського державного  
університету залізничного  
транспорту*

**ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ  
ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УНІВЕРСИТЕТІ ЗА  
ВІДПОВІДНИМИ РІВНЯМИ  
ТА СТУПЕНЯМИ**

**ТЕЗИ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
КАФЕДР УНІВЕРСИТЕТУ**

**(2-3 грудня 2015 року)**

**Харків 2015**

## **Редакційна колегія**

Шумик Д.В. (відп. редактор), Руденко Г.І.,  
Калабухін Ю.Є., Колісник К.Е.,  
Мкртичян Д.І., Прогонний О.М.,  
Скорик О.О., Устенко О.В.,  
Захарченко В.В., Костенніков О.М.

## **ТЕЗИ ОБ'ЄДНАНІ ПО СЕКЦІЯХ**

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| СЕКЦІЯ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОГО ЦЕНТРУ<br>ГУМАНІТАРНОЇ ОСВІТИ             | 3   |
| СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ                               | 41  |
| СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ АВТОМАТИКИ, ТЕЛЕМЕХАНІКИ<br>ТА ЗВ'ЯЗКУ             | 75  |
| СЕКЦІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ФАКУЛЬТЕТУ                                       | 89  |
| СЕКЦІЯ МЕХАНІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ                                        | 103 |
| СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ<br>ПЕРЕВЕЗЕНЬ                 | 113 |
| СЕКЦІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ                                           | 125 |
| СЕКЦІЯ ІНСТИТУТУ ПЕРЕПІДГОТОВКИ ТА ПІДВИЩЕННЯ<br>КВАЛІФІКАЦІЇ КАДРІВ | 133 |

## **ПРО ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН НА ФАКУЛЬТЕТІ АТЗ В УМОВАХ ЗМЕНШЕННЯ АУДИТОРНОЇ РОБОТИ**

Одним із важких наслідків реорганізації навчального процесу вищої школи є збільшення самостійної роботи студента за рахунок скорочення аудиторних годин. За таких умов викладання велику роль відіграє методичне забезпечення дисципліни. Наявність конспектів лекцій дозволяє студентам самостійно вивчати ті розділи, які недостатньо висвітлюються під час викладання. Успіх засвоєння матеріалу підтверджується обов'язковим виконанням індивідуальних завдань.

У 2015-2016 навчальному році вперше буде прочитано курс вищої математики для напрямку підготовки 6.070107 «Системи забезпечення руху поїздів». Обсяг курсу складає 17 кредитів ECTS при співвідношенні аудиторної та самостійної роботи 209/403. Курс викладається два семестри, на відміну від аналогічних за наповнення матеріалом курсів на факультеті АТЗ, які викладаються три семестри. Така стислість призводить до швидкої зміни тем. Це потребує від лектора ретельної підготовки до чіткої організації процесу взаємодії з асистентами і студентами. Інколи навіть студентам треба самостійно вивчати один матеріал, а на лекціях і практичних заняттях паралельно розглядаються зовсім інші теми. Слід зазначити, що останнє негативно позначається на засвоєнні матеріалу. Інтерактивне спілкування дещо полегшує співпрацю між викладачами і студентами.

У напрямку подолання наведених труднощів викладачами кафедри вищої математики УкрДУЗТ розробляються конспекти лекцій для тем, які частково забезпечені основною навчальною літературою. У цьому році буде завершено низку конспектів з розділів вищої та дискретної математики. При цьому буде приділено велику увагу роботі з адаптування конспектів лекцій до вимог галузевих стандартів, особливо що спеціальних розділів дисциплін. Зокрема по цих розділах видано ряд конспектів лекцій зі спеціальних розділів вищої математики: «Лінійні оператори, стійкість, перехідні процеси», «Ряди, елементи теорії функцій комплексної змінної», «Елементи теорії завадостійкого кодування». Останній може бути використаний для підготовки не тільки з дисциплін, які викладаються кафедрою вищої математики, а й як вступ до дисциплін, присвячених сучасним системним кодам. Готується для друку новий конспект «Операційне числення та його застосування», який був вже вдало апробований на новій спеціальності «Системи забезпечення руху поїздів».

Для дисципліни «Дискретна математика», яка не була достатньо забезпечена методичною літературою, було розроблено повний навчально-

методичний комплекс дисципліни. Він містить конспекти лекцій за всіма темами курсу, методичні вказівки з робочою програмою, завданнями до розрахунково-графічної роботи, до самостійної роботи, питання до заліку і тестові завдання.

На основі проведеної роботи можна надати такі рекомендації:

- індивідуальна самостійна робота студентів збільшується, отже має бути збільшений і час на контроль/перевірку цієї роботи;
- методичне забезпечення будь-якої дисципліни повинно містити достатню кількість авторських конспектів лекцій;
- повинна бути забезпечена чіткість видачі та доступність отримання матеріалів, за якими виконуються індивідуальні завдання та інша самостійна робота.

## **СЕКЦІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

*А.М. Буц, Т.В. Шепеленко*

### **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ СТУДЕНТАМИ ВНЗ ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

Самостійна діяльність студентів – це процес, який ставить перед собою завдання, вирішення яких веде до досягнення мети, підбору необхідних засобів та способів дій, де студент сам контролює правильність їх виконання. Самостійна діяльність – це усвідомлена діяльність студента, тоді як при традиційному способі проведення занять фізичною культурою студенти не усвідомлюють своїх дій, виконують їх без уваги, що у свою чергу не створює позитивного впливу від фізичних вправ.

Пояснення студентам основ фізичної культури, їх позитивний вплив на організм, розвиток рухових навичок стає необхідною вимогою до формування в них мотивації до самостійних занять фізичними вправами.

При цьому викладач повинен прищеплювати студентам бажання до постійного удосконалення фізичного стану, впроваджуючи в навчальний процес нові методики, навчитися розробляти комплекси вправ для розвитку різних груп м'язів, обов'язково звертаючи увагу на послідовність і дозування.

У процесі формування вмінь самостійно займатися фізичними вправами викладач повинен надавати студенту методичні поради і звертати їх увагу на такі моменти:

- вправи, які виконуватиме студент самостійно, повинні бути засновані виконанні у присутності викладача;