

Муранова Н. П., к.пед.н., доцент
ІДПНАУ

**ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ
СТАРШОКЛАСНИКІВ У СИСТЕМІ
ДОУНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ**

У Національному авіаційному університеті (НАУ) реалізується *системна діяльність щодо формування стійкого професійного інтересу у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів (ЗНЗ) до технічних*

спеціальностей. Її центром є Інститут доуніверситетської підготовки (ІДП). У доповіді розглядається виявлення *специфіки професійного інтересу* старшокласників при вивченні фізико-математичних дисциплін у процесі підготовки до навчання у технічному університеті в системі доуніверситетської підготовки.

Для виявлення особливостей формування професійного інтересу старшокласників у НАУ було проведено *профорієнтаційне анкетування* серед слухачів підготовчих курсів ІДП (426 осіб). Перевагу при виборі майбутньої професії вони надали вивченню: 35% — природничих та точних наук (математика, інформатика, фізика, хімія, біологія, географія); 16% — основ бізнесу та менеджменту; 16% — дисциплін соціально-політичного напрямку (економіка, соціологія, право, психологія, історія); 14% — творчих професій (журналіст, митець, музикант); 9% — гуманітарних дисциплін (філософія, філологія, релігієзнавство, педагогіка); 8% — навчальних курсів з інженерних спеціальностей; 2% — військовим спеціальностям.

Як засвідчили результати опитування, спостерігається досить *низький відсоток вибору респондентами вступу на інженерно-технічні спеціальності*, що потребує додаткових зусиль із формування професійного інтересу вступників на технічні спеціальності, адже НАУ проводить набір абітурієнтів на 50 напрямів підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр», із них 29 — інженерно-технічні, що становить 58%. На 42 напрями підготовки фахівців із 50 необхідно при вступі надати сертифікати зовнішнього незалежного оцінювання з математики та фізики, що становить 84% від загальної їх кількості. Саме тому *проблема фізико-математичної підготовки старшокласників, що здійснюється в системі доуніверситетської підготовки, є актуальною*.

Аналіз якісних та кількісних результатів опитування старшокласників, а також результатів вступу до технічних університетів свідчить про те, що *якісна фізико-математична підготовка є стрижневою складовою професійної компетентності інженера*, який повинен володіти методами математичного моделювання, кількісного та якісного аналізу, обробки інформації, прогнозування та оптимізації. Тому формування професійного інтересу до технічних спеціальностей прямо залежить від рівня їх фізико-математичної освіти.

Враховуючи постійні моніторинги вивчення професійного інтересу у старшокласників до навчання у вищих навчальних закладах (ВНЗ) та їх

рівень знань, умінь та навичок з математики і фізики, в ІДП розроблено авторські нормативні документи, що регулюють діяльність інституту в системі доуніверситетської підготовки. *Доуніверситетську фізико-математичну підготовку* старшокласників ми розглядаємо як основу подальшої якісної освіти фахівців у технічному університеті. Саме тому було розроблено та запроваджено в систему доуніверситетської підготовки: *Концепцію* фізико-математичної доуніверситетської підготовки старшокласників; *Концепцію* науково-методичного забезпечення фізико-математичної допрофесійної підготовки старшокласників у доуніверситетській системі; *Модель* фізико-математичної підготовки старшокласників до навчання в технічному університеті. Передумовою і чинником, який зумовив необхідність розробки таких концепцій, є факт, що ЗНЗ не завжди можуть підготувати випускника до вступу в обраний ним ВНЗ, оскільки:

- 1) стандартна шкільна програма і навіть профільна програма з математики і фізики не враховують специфічних особливостей даного ВНЗ;
- 2) існують суттєві розбіжності в рівні фізико-математичної підготовленості старшокласників залежно від типу ЗНЗ та індивідуальні освітні ситуації з викладанням математики і фізики;
- 3) у значній частині старшокласників уявлення про фізико-математичні знання фрагментарні;
- 4) частина майбутніх студентів основною метою фізико-математичної підготовки вважають вступ до ВНЗ, а не успішне подальше навчання в ньому.

Спостерігається тенденція *зниження рівня успішності студентів із фізико-математичних дисциплін на першому курсі* що *ПОЯСНЮЄТЬСЯ* низкою проблем, а саме: зміною форм і методів навчання, невмінням організувати свій час, великими обсягами завдань для самостійного виконання, низьким рівнем самоконтролю за навчально-пізнавальною діяльністю, навчання за кредитно-модульною системою. Саме ці проблеми покликана *вирішувати* система доуніверситетської підготовки, що здійснює фізико-математичну підготовку старшокласників у проміжній ланці між ЗНЗ та ВНЗ.

Розробка та реалізація зазначених вище авторських нормативно-правових документів надасть змогу отримати якісного абітурієнта в системі доуніверситетської підготовки та продовжити йому успішне навчання у ВНЗ.