

**ДОУНІВЕРСИТЕТСЬКА ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ПІДГОТОВКА СТАРШОКЛАСНИКІВ –
ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК ЇХ ЦІЛІСНОЇ ПІДГОТОВКИ ДО НАВЧАННЯ
У ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

У статті представлено загальну характеристику доуніверситетської системи підготовки старшокласників до подальшого навчання на прикладі фізико-математичної підготовки до навчання в технічному університеті в умовах Інституту доуніверситетської підготовки Національного авіаційного університету. Охарактеризовано діяльність кафедри базових і спеціальних дисциплін з організації змістового, методичного, кадрового й інформаційно-технологічного забезпечення доуніверситетської підготовки старшокласників до навчання в університеті. Обґрунтовано загальну та організаційну структуру Інституту доуніверситетської підготовки Національного авіаційного університету.

Ключові слова: доуніверситетська підготовка, старшокласники, технічний університет, Національний авіаційний університет.

Актуальність та стан дослідженості проблеми. Доуніверситетська фізико-математична підготовка старшокласників є важливим чинником їх цілісної підготовки до навчання у технічному університеті, оскільки забезпечує достатній рівень якості засвоєння знань і вмінь з окремих навчальних дисциплін, а також сприяє процесу адаптації до вивчення фундаментальних і прикладних дисциплін, починаючи з першого курсу.

У теорії і методиці професійної та фізико-математичної освіти досліджувалися проблеми, пов'язані з підвищенням якості середньої і професійної освіти (А. Алексюк, А. Андрєєв, С. Вітвицька, С. Гончаренко, Н. Ничкало, І. Зязюн та ін.), розроблялися дидактичні парадигми, форми, методи активного навчання старшокласників (В. Беспалько, І. Лернер, С. Пальчевський, М. Скаткін та ін.), вивчалися особливості конструювання змісту навчання, підходи та принципи функціонування фізико-математичної підготовки в загальноосвітніх навчальних закладах (ЗНЗ) (Ю. Бабанський, Г. Балл, Г. Бевз, В. Бевз, М. Бурда, Л. Благодаренко, М. Возна, С. Гончаренко, В. Корсун, О. Ляшенко, В. Паламарчук, Н. Поліхун, Т. Попова, Г. Терещук, В. Чайка та ін.) та вищих навчальних закладах (ВНЗ) (С. Архангельський, М. Башмаков, Л. Глушкова, М. Жалдак, Н. Мамаєва, І. Осадченко, С. Пальчевський, З. Слєпкань, С. Розанова, С. Семенець та ін.). Останнім часом активно досліджується теорія і практика функціонування довузівської системи освіти, в тому числі фізико-математичної (О. Андрєєв, Л. Анісімова, М. Ассанов, Л. Бей, І. Бичкова, М. Бокар'єв, В. Будко, Т. Бурухіна, О. Вікарчук, Т. Волгіна, В. Глушков, Т. Дерендяєва, М. Дідовик, М. Капелєвич, Д. Князєвський, Г. Корсун, Л. Кравчук, Н. Красильникова, О. Мартинова, Т. Матєкіна, А. Нєстеренко, О. Осипенко, С. Сошенко, Л. Федотова, Н. Федорова, В. Федяєва, Ю. Францева та ін.).

Проте поза увагою науковців часто залишаються питання функціонування спеціальних освітніх інституцій, які здійснюють доуніверситетську підготовку старшокласників. Тому **метою статті** вважаємо аналіз діяльності інститутів доуніверситетської підготовки старшокласників при ВНЗ.

Виклад основного матеріалу. Організація діяльності доуніверситетської підготовки старшокласників як ліцензованого виду діяльності регламентується чинними нормативними документами Міністерства освіти і науки (МОН) України. Кількісні дані про надання ліцензій МОН України на право здійснення освітньої діяльності з підготовки громадян України до вступу у ВНЗ, наведені у табл. 1, свідчать про ефективність доуніверситетської (довузівської) підготовки старшокласників при спеціально створених для цього інституціях. Так, у переважній більшості університетів України (у 155 із 199) функціонують інститути, факультети, центри, відділення, курси доуніверситетської (довузівської) підготовки (освіти).

Примітки: Інформацію надано станом на травень 2013 р. Дані взято з сайту МОН України: <http://mon.gov.ua>.

Доуніверситетська підготовка старшокласників в Україні має свої особливості залежно від університету, який її здійснює, але найбільш поширеними її видами є такі:

1) короткотермінові (місячні) стаціонарні підготовчі курси інтенсивного рівня [переважно для абітурієнтів, які здобули повну загальну середню освіту до 2007 р. (включно) та громадян України, звільнених зі строкової військової служби в рік вступу до ВНЗ];

2) підготовчі курси, основним завданням яких є поглиблена підготовка учнів випускних класів із конкурсних дисциплін, залежно від напрямку підготовки; тривалість зазначених курсів може коливатися від кількох місяців до двох років; різновидом підготовчих курсів є регіональні підготовчі курси, які діють у різних регіонах України і використовують кадровий та інформаційний ресурс певного

університету з метою залучення до навчання найбільш підготовлених випускників ЗНЗ; форми навчання – суботня, вечірня, заочна, очно-заочна, дистанційна; термін навчання – від 1-го до 8-и місяців;

3) екстернатна форма підготовки до вступу – своєрідне поєднання очної і заочної форм навчання, якою, як правило, користуються старшокласники віддалених регіонів; може бути також дистанційна форма підготовки; практикується навчання в дні шкільних канікул;

4) окремі ліцейні класи або ж ліцеї (гімназії, колеґіуми) при вишах, які враховують специфіку профілів, їм притаманних;

5) підготовчі відділення, що здійснюють стаціонарну підготовку випускників шкіл упродовж певного часу перед вступом до ВНЗ; тривалість їх роботи – 1 рік.

Таблиця 1.

Кількість ВНЗ України, які здійснюють підготовку до вступу

Мережа ВНЗ I–IV рівня акредитації	Кількість ВНЗ в Україні		ВНЗ, які здійснюють підготовку до вступу	
	кількість	%	кількість	%
Університети	199	24,21	155	77,89
Академії	64	7,79	41	64,06
Інститути	89	10,83	39	43,82
Коледжі	243	29,56	128	52,67
Технікуми	109	13,26	58	53,21
Училища	118	14,36	14	11,86
Філії, факультети	–	–	23	–
Всього	822	100	458	55,72

Перевага доуніверситетської підготовки з тієї чи іншої дисципліни полягає в невеликій кількості слухачів у групах, що забезпечує належну диференціацію, індивідуалізацію та особистісну орієнтацію процесу навчання; означені малокомплектні групи включають, як правило, 10-15 старшокласників за вечірньої, суботньої форм навчання і 15-20 – за заочної, очно-заочної [1].

Аналізуючи досвід провідних ВНЗ України, ми з'ясували, що *головними функціями системи доуніверситетської підготовки* можна вважати такі, як: *пізнавальна* (узагальнення, систематизація, розширення, поглиблення, збагачення знань і вмінь старшокласників з окремих дисциплін, до яких вони виявляють зацікавлення в зв'язку з подальшим навчанням у ВНЗ); *мотиваційна* (розвиток позитивної мотивації на подальшу професійну підготовку з певної спеціальності (спеціалізації), а також мотивації на поглиблене вивчення окремих навчальних дисциплін); *інформаційна* (кількісне і якісне розширення новітніх інформаційних технологій, які використовуються у вивченні тієї чи іншої дисципліни); *соціалізаційна* (сприяння соціальній адаптації старшокласників до умов навчання у ВНЗ й відповідній соціальній мобільності щодо свого подальшого професійного зростання); *профорієнтаційна* (використання можливостей доуніверситетської підготовки для професійного інформування й професійної орієнтації старшокласників).

Однак зазначимо, що доуніверситетська підготовка старшокласників у взаємозв'язку "ЗНЗ – доуніверситетська підготовка – ВНЗ" *немає чітко окресленого статусу*. Поняття доуніверситетської підготовки відсутнє в освітніх нормативно-правових документах. Тому ця підготовка визначається як така, що відбувається у школі і / або при ВНЗ, а доуніверситетська, – що організовується університетом певного профілю з метою успішної підготовки випускників шкіл до подальшого навчання. Звернемо увагу на те, що ні ЗНЗ, ні ВНЗ не здійснюють доуніверситетську підготовку як один із провідних видів своєї діяльності [2].

Зазначимо також, що Державні стандарти доуніверситетської освіти фактично відсутні, або ж доуніверситетська освіта не передбачена освітніми державними стандартами, що суттєво ускладнює діяльність такої системи й негативно позначається на ефективності підготовки старшокласників до подальшого навчання у ВНЗ. При цьому виділяються три *основні проблеми*: відсутність єдиних вимог до рівня доуніверситетської підготовки старшокласників; невизначеність загальних характеристик складових змісту доуніверситетської підготовки; відсутність єдиних навчальних планів, навчальних і робочих навчальних програм для доуніверситетської підготовки, відсутність належного моніторингу й аналізу результативності означеної підготовки. Отже, організація і зміст діяльності інститутів (факультетів, центрів, відділень, курсів) доуніверситетської підготовки регламентується лише внутрішніми положеннями, які розробляються у ВНЗ, а також їхнім правом надавати додаткові ліцензійні освітні послуги МОН України. Ми визначаємо це як *певну проблему в організації ефективної фізико-математичної підготовки* старшокласників до навчання в технічному університеті.

Як свідчать дослідження, доуніверситетська підготовка старшокласників не опрацьована навіть на категорійному рівні, оскільки це поняття не включене до останніх педагогічних словників, виданих в Україні, з-поміж яких, наприклад "Український педагогічний словник" С. Гончаренка [3], "Енциклопедія освіти" (за ред. В. Кременя) [4], "Словник педагогічних термінів" (укладачі Л. Савенкова, М. Артюшина, Г. Романова) [5] та ін.

Ми вважаємо, що доуніверситетська підготовка старшокласників має виконувати роль перехідного етапу між ЗНЗ і ВНЗ, причому в означеній взаємодії важливою є діяльність, пов'язана з:

- організацією спільного змістового простору фізико-математичної підготовки старшокласників у ЗНЗ і ВНЗ. Неузгодженість вузівських і шкільних програм, варіативність змісту освіти в технічних ВНЗ становлять зміст "фактора декомпенсації" (за Н. Черновою) [6] для випускників ЗНЗ;
- розробленням комплексної системи професійної орієнтації старшокласників;
- такою організацією навчання в доуніверситетській системі, за якої старшокласник розвиває загальнонавчальні уміння (які не можуть бути сформовані у ЗНЗ), необхідні йому для подальшого навчання у ВНЗ.

Доуніверситетська фізико-математична підготовка старшокласників може ефективно здійснюватися за таких умов: її проектування і побудови на основі систематичних досліджень ринку праці; обґрунтування цілей професійного самовизначення особистості; органічного поєднання організаційного ресурсу доуніверситетської фізико-математичної підготовки старшокласників із професійною підготовкою фахівців у ВНЗ; проведення систематичного моніторингу якості її функціонування.

Фізико-математична освіта особистості на різних вікових етапах здійснюється у структурі освіти: дошкільної, позашкільної, загальної середньої освіти, професійно-технічної освіти, вищої освіти, післядипломної освіти, в аспірантурі, докторантурі й на засадах самоосвіти, а також на певних освітніх рівнях: у початковій загальній освіті, базовій і повній загальній середній освіті, професійно-технічній освіті, базовій і повній вищій освіті. Проте місце і роль доуніверситетської підготовки старшокласників в означеній системі освіти не обґрунтовані. А тим часом, спеціально створені при ВНЗ освітні інституції, які здійснюють таку підготовку, відіграють при цьому важливе значення.

У Національному авіаційному університеті (НАУ) в березні 2003 р. було створено *Інститут доуніверситетської підготовки* (ІДП), який є навчально-виховним, науковим, культурно-освітнім й адміністративним структурним підрозділом університету, метою якого є провадження освітньої діяльності, пов'язаної із підготовкою слухачів (випускників) до вступу в НАУ й інші ВНЗ України, науковою, науково-методичною діяльністю. ІДП має відповідний рівень кадрового та матеріально-технічного забезпечення. Діяльність ІДП НАУ забезпечується такими нормативними документами, як: "Положення про Інститут доуніверситетської підготовки", "Положення про кафедру базових і спеціальних дисциплін Інституту доуніверситетської підготовки", "Положення про навчальний відділ Інституту доуніверситетської підготовки", "Положення про навчально-методичний відділ Інституту доуніверситетської підготовки", "Положення про економічний відділ Інституту доуніверситетської підготовки", "Положення про порядок прийому слухачів на підготовчі курси", "Положення про вступне тестування слухачів підготовчих курсів Інституту доуніверситетської підготовки", "Положення про підсумкову атестацію слухачів (випускників) підготовчих курсів", "Реєстр форм", "Форми документів", "Реєстр документів".

ІДП НАУ успішно діє як сполучна ланка між ЗНЗ та університетом, забезпечуючи реальну можливість не тільки підготуватися до навчання у ВНЗ, а й одразу ж вирішити важливе питання вибору професії. ІДП має такі переваги: якісне викладання і поглиблене вивчення навчальних дисциплін; різні форми навчання; високу результативність вступу до ВНЗ; гнучку систему зарахування до НАУ. ІДП входить до складу навчально-наукового комплексу НАУ і виконує в його системі одне з відповідальних завдань: за порівняно короткий термін навчання слухачі одержують високий та достатній рівень підготовки, який дає їм можливість не тільки вступити до університету, а й успішно навчатися в ньому, а також підготуватися до вступу в інші ВНЗ України й загальнонаціонального зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) навчальних досягнень випускників [7]. На базі ІДП НАУ проводиться навчання учнів 9-11 класів ЗНЗ, слухачів на підготовчих курсах із різними термінами навчання. Їм пропонується вивчення таких навчальних дисциплін: українська мова та література, світова література, історія України, всесвітня історія, математика, хімія, фізика, біологія, англійська мова, рисунок та композиція, основи журналістики, географія та спецкурси за вибором (правознавство, основи економіки, інформатика, право, міжнародне право, креслення, основи літературної творчості, вступ до професії, public relations тощо). ІДП НАУ здійснює інтегровану підготовку слухачів: набуті на підготовчих курсах знання стануть не тільки реальною базою для вступу до університету, а й сприяють якісному складанню тестів ЗНО навчальних досягнень. Для якісної підготовки слухачів університет надає навчальні аудиторії, лабораторії, технічне обладнання, забезпечує методичною літературою.

Специфіка ІДП НАУ полягає ще й у тому, що тут створено *кафедру базових і спеціальних дисциплін* (кафедра), діяльність якої зосереджується на організації змістового, методичного, кадрового й інформаційно-технологічного забезпечення доуніверситетської підготовки старшокласників до навчання в НАУ. Кафедра забезпечує викладання навчальних предметів на підготовчих курсах ІДП та здійснює навчальний процес відповідно до чинних нормативних документів, навчального плану, навчальних та робочих навчальних програм, затверджених в установленому порядку ВНЗ й адаптованих відповідно до

Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, навчальних програм ЗНЗ і загальнонаціонального ЗНО навчальних досягнень. Кафедра у своїй діяльності керується законами України "Про освіту" (1991), "Про вищу освіту" (2002), типовим Положенням про кафедру НАУ, чинними навчальними планами, навчальними програмами, інструкціями, наказами й розпорядженнями МОН України, ректора університету, представника вищого керівництва університету з якості, рішеннями вченої ради університету (інституту), рішеннями комісії з якості університету (інституту), іншими нормативними документами, що регламентують її навчальну, методичну, наукову й виховну роботу.

Кафедра виконує значний обсяг науково-дослідної роботи і працює над окремими науково-методичними темами, пов'язаними зі специфікою ІДП, з одного боку, та завданнями діяльності кафедри, з іншого, а саме: "Науково-методичні проблеми викладання базових дисциплін при підготовці до вступу у вищий технічний навчальний заклад" (2006); "Технологічні підходи до організації навчального процесу" (2007); "Якість змісту доуніверситетської підготовки – найважливіша ознака якості вступу до вищого навчального закладу" (2008); "Удосконалення механізму підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання в системі оцінки якості освіти" (2009); "Методика викладання навчальних дисциплін у контексті підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання" (2010); "Методичні аспекти викладання навчальних дисциплін на підготовчих курсах при ВНЗ" (2011); "Методичні аспекти підготовки абітурієнтів до вступу у ВНЗ" (2012); "Зміст та специфіка сучасного науково-методичного забезпечення вступу до ВНЗ" (2013); "Актуальні проблеми в системі "ЗНЗ – доуніверситетська підготовка – ВНЗ" (2014).

Кафедра забезпечує підготовку старшокласників за такими напрямками: технічним, гуманітарним, економічним, юридичним, міжнародним, архітектура і дизайн. Кожен із них передбачає вивчення навчальних дисциплін, перелік яких наведено в табл. 2.

Таблиця 2.

Навчальні дисципліни кафедри базових і спеціальних дисциплін ІДП НАУ за напрямками підготовки

Напрямок підготовки	Навчальна дисципліна
Технічний	Українська мова та література, математика, англійська мова, фізика, хімія, біологія, історія України, географія
Гуманітарний	Українська мова та література, математика, англійська мова, біологія, історія України, географія, основи журналістики, світова література
Економічний	Українська мова та література, математика, англійська мова, історія України, географія
Юридичний	Українська мова та література, математика, англійська мова, історія України
Міжнародний	Українська мова та література, математика, англійська мова, всесвітня історія, географія
Архітектура і дизайн	Українська мова та література, історія України, світова література, математика, рисунок та композиція

Метою освітньої діяльності ІДП є реалізація ідеї неперервної освіти та підготовка професійно зорієнтованого абітурієнта. З 2002 по 2013 рік у ньому щороку в середньому навчалось майже 2147 слухачів, близько 65 – 86 % з яких стали студентами ВНЗ України, в тому числі й НАУ [8].

В ІДП НАУ забезпечується реалізація освітніх процесів, процесів менеджменту та забезпечувальних. Так, до освітніх процесів належать навчально-організаційна діяльність, навчально-методична діяльність, проектування і розробка (щодо профорієнтаційної роботи та навчального процесу), процеси, пов'язані зі споживачами освітніх послуг, навчально-виховний процес для слухачів підготовчих курсів, відбір абітурієнтів. До менеджменту, який здійснюється в системі доуніверситетської підготовки, ми віднесли планування якості, внутрішні аудити (в підрозділах НАУ), управління невідповідною продукцією (освітньою послугою), коригувальні дії, запобіжні дії, моніторинг та вимірювання процесів системи моніторингу якості підготовки старшокласників, аналіз даних, що сприяють поліпшенню діяльності доуніверситетської підготовки слухачів. ІДП НАУ реалізує також забезпечувальні процеси, а саме: управління персоналом, управління інфраструктурою, управління виробничим середовищем, управління документацією, управління записами, управління інформаційними ресурсами бібліотеки, управління видавничою справою. Загальну структуру управління ІДП показано на рис. 1, а на рис. 2 – організаційну структуру (на прикладі НАУ).

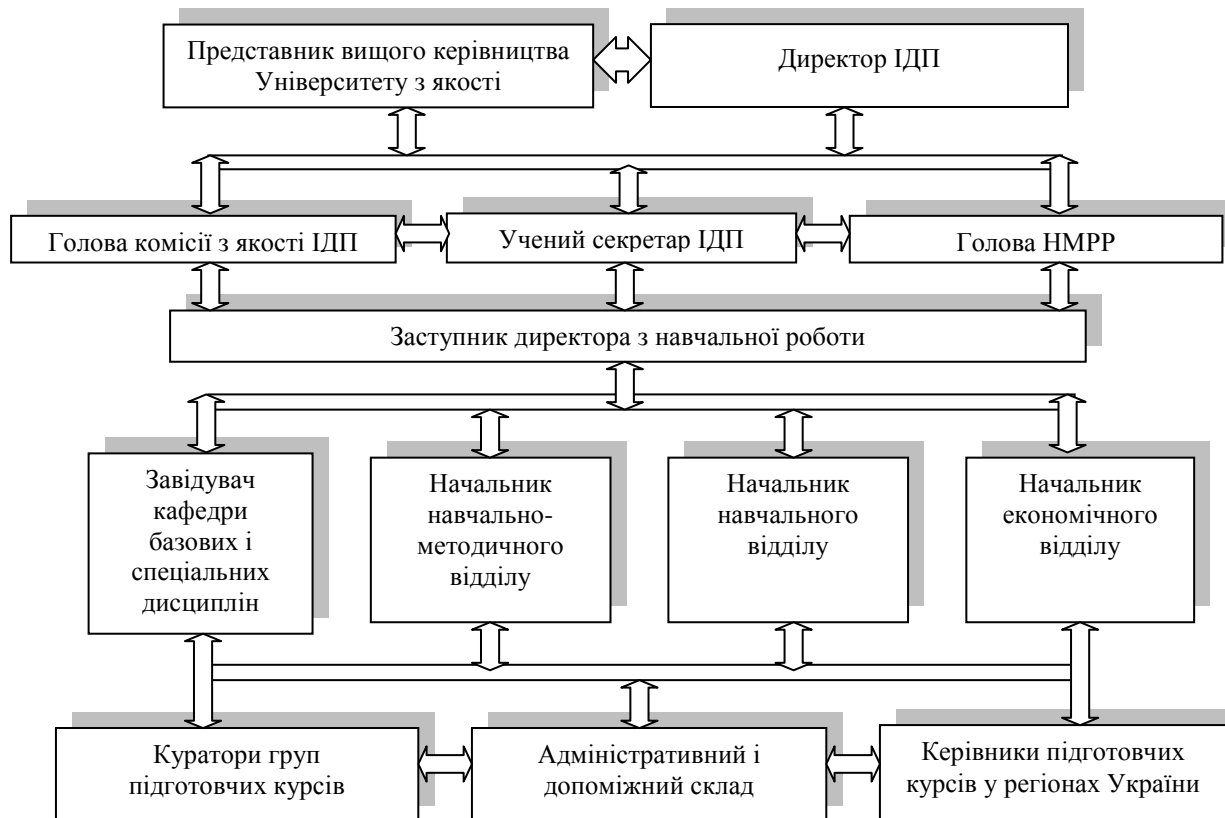


Рис. 1. Загальна структура управління ІДП НАУ.

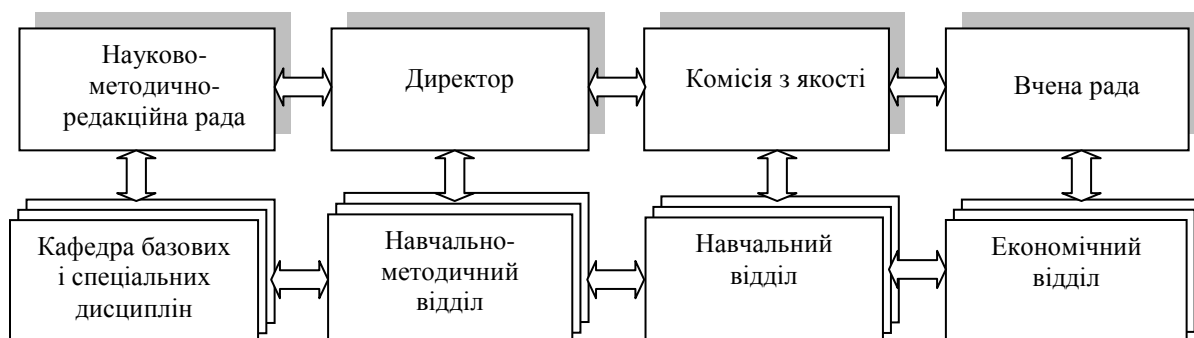


Рис. 2. Організаційна структура ІДП (на прикладі НАУ).

Беручи за основу досвід діяльності ІДП НАУ, ми дійшли висновку, що основні завдання системи доуніверситетської підготовки передбачають:

- розроблення, впровадження і застосування гнучкої системи безперервної освіти для громадян України, що мають повну загальну середню освіту, базову загальну середню освіту або навчаються в ЗНЗ;
- створення кращих умов для здобуття молоддю підготовки із загальноосвітніх дисциплін з елементами профорієнтації для оволодіння системою наукових знань шляхом використання матеріально-технічної бази ВНЗ і його інтелектуального потенціалу;
- задоволення потреб старшокласників у професійному самовизначенні і творчій самореалізації;
- підвищення рівня підготовки абітурієнтів до вступу у ВНЗ України й загальнонаціонального ЗНО навчальних досягнень на основі використання кадрового і матеріального потенціалу університету;
- роботу з обдарованою учнівською молоддю із різних регіонів України;
- організацію ранньої професійної орієнтації серед слухачів системи доуніверситетської підготовки з участю провідних фахівців ВНЗ;
- підготовку старшокласників за різними формами і термінами навчання, поглиблене вивчення низки навчальних дисциплін й спецкурсів за вибором;
- організацію і проведення маркетингових досліджень ринку праці;

- створення і публікацію монографій, підручників, навчальних посібників тощо;
- участь спільно з органами управління ВНЗ у проведенні соціологічного моніторингу і статистичного аналізу, мета яких – визначення перспектив і напрямів розвитку системи професійної підготовки фахівців;
- організацію і проведення наукових й науково-методичних конференцій, семінарів, олімпіад тощо;
- організацію і проведення інформаційної, виховної та культурно-просвітницької діяльності;
- проведення заходів щодо моніторингу і вимірювання процесів із надання освітніх послуг;
- участь у проведенні внутрішніх аудитів ВНЗ, у процесах таких, як: управління персоналом доуніверситетської підготовки і відповідних кафедр університету, управління аудиторним фондом й обладнанням, управління виробничим середовищем (умовами проведення навчального процесу), управління інформаційними ресурсами бібліотеки (бібліотечним фондом).

Висновок. Таким чином, Інститут доуніверситетської підготовки є спеціально створеною університетом інституцією, завданням якої є підготовка старшокласників до подальшого навчання в технічному університеті. Організаційну основу діяльності інституту становить кафедра базових і спеціальних дисциплін університету, структура і напрями діяльності якої становлять предмет наших подальших досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Муранова Н. П. Особливості підготовки випускників закладів освіти до вступу у вищі навчальні заклади / Н. П. Муранова // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2011. – № 1. – С. 68–74.
2. Мартынова Е. А. Теория и практика довузовской подготовки на современном этапе развития образования [Електронний ресурс] / Е. А. Мартынова, Д. Ф. Романенкова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – Режим доступу : <http://www/science-education.ru/102-5721>.
3. Гончаренко С. У. Освіта / С. У. Гончаренко // Энциклопедия освіти / Акад. пед. наук України ; [гол. ред. В. Г. Кремень]. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – С. 614–616.
4. Энциклопедия освіти / Акад. пед. наук Украины ; [гол. ред. В. Г. Кремень]. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
5. Словник педагогічних термінів / [уклад. Л. О. Савенкова, М. В. Артюшина, Г. М. Романова]. – К. : КНЕУ, 2008. – 19 с.
6. Чистякова С. Н. Образовательно-профессиональное самоопределение школьников в предпрофильной подготовке и профильном обучении / С. Н. Чистякова, Н. Ф. Родичев. – М. : Пед. ун-т "Первое сентября", 2007. – 86 с.
7. Муранова Н. П. Фізико-математична підготовка старшокласників до навчання в технічному університеті : [монографія] / Н. П. Муранова. – К. : НАУ, 2013. – 464 с.
8. Муранова Н. П. Доуніверситетська підготовка : стан, проблеми, перспективи / Н. П. Муранова // Якість змісту доуніверситетської підготовки – найважливіша ознака якості вступу до вищого навчального закладу : [III Міжрегіонал. семінар, (10-11 квіт. 2008 р. м. Київ). – К. : Вид-во Нац. авіа. ун-ту "НАУ-друк", 2009. – С. 5–11.

REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Muranova N. P. Osoblyvosti pidgotovky vypusknikov zakladiv osvity do vstupu u vyshchi navchal'ni zaklady [Peculiarities of Alumni's Preparation in the Educational Institutions to the Admission into Higher Educational Establishments] / N. P. Muranova // Dyrektor shkoly, litseyu, gimnaziyi [School, Lyceum, Gymnasium Principal]. – 2011. – № 1. – S. 68–74.
2. Martynova E. A. Teoriya i praktika dovuzovskoy podgotovki na sovremennom etape razvitiya obrazovaniya [Theory and Practice of Pre-University Tutorial on the Present Stage of the Education Development] [Elektronnyy resurs] / E. A. Martynova, D. F. Romanenkova // Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya [Modern Issues of Science and Education]. – 2012. – № 2. – Rezhym dostupu : <http://www/science-education.ru/102-5721>.
3. Goncharenko S. U. Osvita [Education] / S. U. Goncharenko // Entsyklopediya osvity [Education Encyclopedia] / Akad. ped. nauk Ukrayiny ; [gol. red. V. G. Kremen']. – K. : Yurinkom Inter, 2008. – S. 614–616.
4. Entsyklopediya osvity [Education Encyclopedia] / Akad. ped. nauk Ukrayiny ; [gol. red. V. G. Kremen']. – K. : Yurinkom Inter, 2008. – 1040 s.
5. Slovyk pedagogichnykh terminiv [Dictionary of Pedagogical Terms] / [uklad. L. O. Savenkova, M. V. Artyushyn, G. M. Romanova]. – K. : KNEU, 2008. – 19 s.
6. Chistyakova S. N. Obrazovatel'no-professional'noye samoopredeleniye shkol'nikov v predprofil'noy podgotovke i profil'nom obuchenii [Pupils' Educational and Professional Self-Determination in the Pre-Subject Oriented Preparation and Learning] / S. N. Chistyakova, N. F. Rodichev. – M. : Ped. un-t "Pervoye sentyabrya", 2007. – 86 s.
7. Muranova N. P. Fyzyko-matematychna pidgotovka starshoklasnykiv do navchannya v tekhnichnomu universytetu [Senior Pupils' Physical-Mathematical Preparation to Learning in the Technical University] : [monografiya] / N. P. Muranova. – K. : NAU, 2013. – 464 s.
8. Muranova N. P. Douniversytets'ka pidgotovka : stan, problemy, perspektyvy [Pre-University Preparation : Condition, Problems, Perspectives] / N. P. Muranova // Yakist' zmistu douniversytets'koyi pidgotovky – nayvazhlyvisha oznaka vstupu do vyshchogo navchal'nogo zakladu [Pre-University Preparation Contents Quality – the Most Important Feature of the Admission to the Higher Educational Establishment] : [III Mizhregional. seminar, (10-11 kvit. 2008 r. m. Kyiv). – K. : Vyd-vo Nats. avia. un-tu "NAU-druk", 2009. – S. 5–11.

Матеріал надійшов до редакції 05.11. 2014 р.

Муранова Н. П. Доуніверситетская физико-математическая подготовка старшеклассников – важный фактор их целостной подготовки к обучению в техническом университете.

В статье представлена общая характеристика доуниверситетской системы подготовки старшеклассников к последующему обучению на примере физико-математической подготовки к обучению в техническом университете в условиях Института доуниверситетской подготовки Национального авиационного университета. Охарактеризована деятельность кафедры базовых и специальных дисциплин по организации содержательного, методического, кадрового и информационно-технологического обеспечения доуниверситетской подготовки старшеклассников к обучению в университете. Обоснована общая и организационная структура Института доуниверситетской подготовки Национального авиационного университета.

Ключевые слова: доуниверситетская подготовка, старшеклассники, технический университет, Национальный авиационный университет.

Muranova N. P. The Senior Pupils' Pre-University Physical-Mathematical Training as an Important Factor of their Comprehensive Preparation to Studies at a Technical University.

The paper generally describes the system of the senior pupils' pre-university training for their further studies using the physical-mathematical training, conducted by the Institute of Pre-University Training of the National Aviation University as an example. The activities of the department of fundamental and special disciplines for the organization of the subject, methodological, personnel, and information-technology support of the senior pupils' pre-university training for their studies at a university have been described. The general and organizational structures of the Institute of Pre-University Training of the National Aviation University have been justified.

Keywords: pre-university training, senior pupils, technical university, National Aviation University.