

PULIAK OLGA*Kirovohrad Volodymyr Vynnychenko State Pedagogical University***FEATURES OF PREPARATION OF FUTURE TEACHERS
TO THE PREDICTION OF EMERGENCY SITUATIONS**

The article highlights the important role of the course of civil protection in the preparation of future teachers to the prediction of emergency threats. Provides statistical data on emergencies in Ukraine in 2016. It is noted that in modern conditions arose the need to prepare teachers able to predict and to imagine a possible situation that may arise at the facility and in the region in emergency situations and ways of addressing them. In the face of rapid changes in modern society, future professionals should possess new technology and be able to mobilize their personal potential to solve new professional tasks and predicting action in the face of threats of emergency situations. The organization of actions of civil protection in the framework of the functional subsystems is performed by the head of the institution, as well as their departments on issues of civil protection. In higher education institutions to develop a modern ideology of civil security, the formation of appropriate thinking and behavior introduced academic discipline «Civil protection», objectives of the study which involves mastering the latest theories, methods and technologies of forecasting of emergency situations, building models of their development, determine the level of risk and justification of a set of measures aimed at prevention of emergency situations, protection of personnel, population, material and cultural values in emergency situations, localization and elimination of their consequences. Studying this discipline students as future leaders of educational institutions and other businesses and organizations will be the leaders of civil protection of the respective structural units. For students of the Central Ukrainian state pedagogical University named after Volodymyr Vinnichenko was developed and implemented in the educational process of calculation-graphical works that helped to form and generalize not only theoretical knowledge but also acquire practical skills for direct calculations that contributed to the prediction of emergency situations and adequate managerial decisions.

Keywords: *emergency, prediction, threat, civil defense, settlement and graphic work, radiation, chemical environment.*

ПУЛЯК ОЛЬГА*Кировоградский государственный педагогический университет имени Владимира Винниченка***ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

В статье освещена важная роль курса гражданской защиты в подготовке будущих учителей прогнозировать угрозы чрезвычайных ситуаций. Приведены статистические данные по возникновению чрезвычайных ситуаций в Украине в 2016 году. Для студентов Кировоградского государственного педагогического университета имени Владимира Винниченка были разработаны и внедрены в учебный процесс расчетно-графические работы, что позволило сформировать и обобщить не только теоретические знания, но и приобрести практические умения и навыки проведения непосредственных расчетов, которые способствовали прогнозированию чрезвычайных ситуаций и принятию адекватных управленческих решений.

Ключевые слова: *чрезвычайная ситуация, прогнозирование, угроза, гражданская защита, расчетно-графическая работа, радиационная обстановка, химическая обстановка.*

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Пуляк Ольга Василівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: заходи і засоби забезпечення цивільної безпеки.

УДК 378.091.212:17-047.22

Станіславчук Наталія*Рівненський державний гуманітарний університет***ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ФОРМУВАННЯ
ЕТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ-ГУМАНІТАРІЇВ**

У статті розглядаються теоретичні аспекти та особливості формування етичної компетентності студентів-гуманітаріїв. Провіши теоретичний аналіз, виокремлено основні аспекти досліджуваного поняття. Зіставлено поняття компетентність, етична компетентність. Узагальнено та систематизовано наукові погляди діячів освіти та культури щодо формування етико-педагогічних ідей. Серед основних компетентностей, якими повинен володіти спеціаліст, етична має пріоритетне значення. Вона виступає показником і одночасно результатом особистісної готовності до професійної діяльності, тому що виконання будь-якого завдання має моральний зміст. Етична компетентність за специфікою реалізації належить до так званих надпредметних компетентностей. Вона має інтегрований характер і поєднує у собі певний комплекс знань, умінь і ставлень, які набуваються майбутніми вчителями протягом засвоєння всього змісту педагогічної освіти.

Ключові слова: *етика, компетенція, компетентність, компетентний, етична компетентність.*

Постановка проблеми. В умовах складних, неоднозначних, процесів, що відбуваються сьогодні в культурно-освітній сфері життя в Україні, варто зазначити, що проблема етичного характеру потребує вирішення. Оскільки, морально-духовний аспект людини свідчить про особливість її присутності у світі. Поняття морально-етичного відображення, гуманне ставлення людей один до одного відіграють роль рушійної сили її розвитку. Це все привертає увагу до формування людини гуманної, культурної, етичної,

що має пріоритетне значення. Гуманізація освітніх закладів стає важливим фактором становлення української системи освіти. Тому необхідно відслідкувати зміст та спрямованість, стратегію та найближчі перспективи розвитку гуманітарної освіти, від яких залежить характер і світогляд наступних поколінь. Переорієнтація сучасної професійно-педагогічної освіти на європейські стандарти, передбачає, у першу чергу, підготовку компетентного фахівця, здатного практично діяти, застосовувати індивідуальні техніки та досвід успішних дій у ситуаціях професійної діяльності. Серед ключових компетентностей, якими повинні оволодіти студенти-гуманітарії, етична має пріоритетне значення. Етична компетентність репрезентує головні регуляції дій, що закріплюються у звичках, традиціях, принципах життя та професійній діяльності, психічних станах, діях, учинках і якостях педагога, забезпечує вибір ним свідомої етичної поведінки згідно з професійно-педагогічними нормами. У XX столітті виникла актуальна потреба формування студента не лише підготовленого до життя, який засвоїв достатню кількість зразків життєдіяльності, а людини культури. Цією обставиною і зумовлена увага освіти до формування етичної компетентності студентів.

Аналіз актуальних досліджень. Проблеми підготовки фахівців у вищій школі є об'єктом уваги педагогічної науки вже декілька десятиліть. Значний внесок в розробку теоретичних і практичних питань педагогічної моралі, вивчення рівня етичної свідомості педагога, пошук шляхів вдосконалення етичних відносин в педагогічному колективі був внесений такими вченими як Я. Котигер, В. Малахов, Е. Гришин, І. Писаренко, В. Чернокозова, І. Чернокозов та ін. Проблема професійної етики досліджувалась в працях Р. Апресяна, В. Бакштановського, О. Дробницького, Ю. Согомонова, а також зарубіжних спеціалістів Р. Джорджа, Д. Культигена, Р. Хорна, Д. Честара, Дж. Ягера.

Мета статті: здійснити теоретичний аналіз поняття етичної компетентності.

Методи дослідження. Теоретичні: системний аналіз філософської, соціологічної, психологічної та педагогічної літератури з проблем етики і педагогічної етики, її формування в процесі професійно-педагогічної підготовки студентів; навчально-методичної та інструктивно-нормативної документації для визначення понятійно - категоріального апарату.

Вклад основного матеріалу. Українська освіта тільки починає оперувати поняттям компетентності в тому сенсі, що пропонують європейські країни. І хоча в проекті освітніх стандартів є спроби закласти досягнення компетентностей, в освітніх галузях ще немає системного підходу до поняття компетентності. Це є лише постійним предметом дискусій, як у педагогічному середовищі, так і у вітчизняній літературі, як на міжнародному, так і національних рівнях різних країн.

Дж. Равен означував компетентність як специфічну здатність, необхідну для ефективного виконання конкретної дії в конкретній предметній галузі, яка включає вузькоспеціальні знання, особливого роду предметні навички, способи мислення, а також розуміння відповідальності за свої дії. Бути компетентним – значить мати набір специфічних компетентностей різного рівня [4, с. 4].

М. Холодна вважає, що компетентність – це особливий тип організації предметно-специфічних знань, що дозволяють приймати ефективні рішення у відповідній галузі діяльності. На її думку, знання повинні задовольняти таким вимогам: різноманітності (множина різних знань про різне), структурованості, гнучкості, оперативності і доступності, здатності до застосування знань в нових ситуаціях, категоріальності характеру знань, володіння не тільки декларативними, але й процедурними та конструктивними знаннями, рефлексії, тобто знання про широту і глибину своїх знань [6, с. 207].

Набуття професійно важливих компетентностей майбутнього педагога вважається в сучасній освітній системі одним із пріоритетних напрямків педагогічної роботи у вищих навчальних закладах. Виділяючи основні компетентності, якими повинен володіти майбутній фахівець, зокрема студенти гуманітарних спеціальностей, варто зупинитися на етичній. Вона виступає показником особистісної готовності майбутнього педагога до професійної діяльності, тому що виконання будь-якого завдання має моральне значення. Етична компетентність педагогічного працівника визначає його професійну діяльність, що відображається у звичках, принципах, психічних станах, діях, вчинках і якостях, забезпечує вибір майбутнім педагогом свідомої поведінки у відповідності до професійно-етичних норм. Вона відображає систему професійних норм і правил поведінки педагога та є, водночас, психолого-педагогічним засобом впливу через його поведінку на студента. Етична складова будь якої компетентності розширює професійні можливості педагога та проявляє себе як здатність певним способом вибудувати педагогічний процес, при цьому маючи взаємодію з усіма учасниками навчального процесу.

Поняття етичної компетенції Л. Хоружа розглядає як складне індивідуально-психологічне утворення, яке інтегрує в собі професійні теоретичні знання, ціннісні орієнтації, особистісні якості та практичні вміння педагога у сфері професійної етики, що забезпечує вибір ним свідомої етичної поведінки згідно професійно-педагогічних норм [7, с. 94]. Етична компетентність фахівця репрезентує головні регуляції його дій, що закріплюються у звичках, традиціях, принципах життя і професійній діяльності, психічних станах, діях, вчинках і якостях. Саме це дозволяє педагогу визначити ставлення до своїх професійних обов'язків і, передусім, до людей, з якими він контактує у процесі діяльності [5].

Прикладом етичної компетентності можуть бути такі здатності педагога:

- усвідомлення гуманістичних цінностей, моральних норм, принципів педагогічної етики;
- розуміння морального змісту педагогічної професії; необхідності розвитку культурних потреб та інтересів;
- етична рефлексія власних вчинків;
- уміння розв'язувати конфлікти, розуміти почуття та потреби студентів;
- реалізація у професійній поведінці стратегії і тактики етичного адекватного спілкування з різними учасниками навчально-виховного процесу [7, с. 25].

С. Архипова в якості складових компетентності пропонує певні характеристики. Згідно з її підходом, гностична чи когнітивна характеристика відображає наявність необхідних знань, обсяг та рівень яких є головною характеристикою компетентності. Регулятивний компонент дозволяє використовувати наявні знання для розв'язання різноманітних завдань у процесі життєдіяльності особистості. У свою чергу регулятивна характеристика містить у собі проєктивну й конструктивну складові, що проявляються в умінні прогнозувати й приймати ефективні рішення. Рефлексивно-статусний компонент дає право за рахунок визначення авторитетності діяти певним чином. Важливою є й комунікативна характеристика, оскільки і поповнення знань, і практична діяльність завжди здійснюються у процесі спілкування та взаємодії [2, с. 16].

Процес формування етичної компетентності студентів достатньо складний та суперечливий. Але важливим компонентом у ньому є пізнання методологічних засад професійно-педагогічної етики, як її соціокультурних джерел. Осмислення учасниками навчального процесу цих методологічних підходів дозволяє виявити змістове ядро етики, її інваріантний характер. Основу методології складає блок історичних знань про розвиток і становлення етико-педагогічних ідей.

Проблема формування етичної компетентності є важливою для педагога. Етика не зводиться до певної системи санкцій у педагогічній діяльності, адже її завдання – пояснювати соціально-психологічну доцільність дотримання тих чи інших професійних норм і правил. Саме етика, з позицій цілісного підходу до особистості, наполягає на розгляді навчання та виховання особистості як її духовного насичення, що розгортається в духовному діалозі, спілкуванні рівноцінних суб'єктів. Покликання педагога – не тільки і не стільки передача знань, умінь та навичок, а й усебічний розвиток здібностей та можливостей учня, виховання порядного, відповідального, свідомого громадянина країни. Професійна діяльність педагога ґрунтується на верховенстві загальнолюдських цінностей, норм і принципів моралі. При її виконанні педагог виступає носієм обов'язків стосовно: студента, фахового педагогічного співтовариства в цілому й окремих педагогів, самого себе, суспільства [1, с. 35].

Досягнення мети виховання та навчання потребує від педагога усвідомлення високих етичних стандартів діяльності і поведінки, принципів істини, добра, краси і досконалості, гармонійного поєднання інтересів учня та інших людей. Дотримання педагогами професійних етичних норм та правил – необхідна і фундаментальна засада повноцінного функціонування системи освіти та головна умова реалізації ним важливої соціально-культурної і духовної ролі в сучасному суспільстві. Головна мета педагога – навчити студента мислити, відчувати та любити [1, с. 98]. Етична компетентність має суттєве значення для правильної постановки викладачем цілей, завдань, вибір форм і методів навчання, допомагає відшукати правильну лінію в кожній унікальній ситуації діяльності. Недосконалість сформованості етичної компетентності фахівця породжують етико-педагогічні помилки. Вона призводить до того, що педагог не може правильно обрати тактику своєї поведінки. Етичні труднощі виражаються в недостатній тактовності, толерантності, чутках, брехні, непорядності, задрощах, необ'єктивності, себелюбстві, поспішності, неадекватній оцінці якостей співрозмовника тощо. Найчастіше в середовищі сучасних фахівців трапляються такі етичні помилки як спроба ввійти в довіру, визначення «мазунчиків» у групі, уживання грубих порівнянь, деспотичні вказівки, ігнорування індивідуальності, підлаштування студента під свій виховний еталон [5].

На думку Г. Андреева, для формування професійно-етичної культури студентів важливо сформувати у них гуманістичні уявлення, поняття, погляди, переконання, що передбачає цілеспрямований і систематичний вплив на їхню свідомість; забезпечити набуття практичного досвіду, коли вони змушені проявляти відповідальність, наполегливість, толерантність; створювати ситуації успіху, моральної добротворчої діяльності студентів [1, с. 65].

Н. Тимченко вважає, що для формування професійно-етичних якостей майбутніх фахівців необхідні такі основні процедури, як: раціональний добір навчального матеріалу; комплексне й творче застосування активних методів навчання, їх оптимальне поєднання з урахуванням особливостей кожного; вироблення відповідних способів професійної поведінки; встановлення суб'єкт-суб'єктної взаємодії (і взаємовпливу) викладача й студента, створення позитивних взаємин між ними [3, с. 165].

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Етична компетентність - невід'ємна частина професійної компетентності педагога. Формування етичної компетентності у студентів-гуманітаріїв є актуальною проблемою в педагогічній теорії і практиці. Це пов'язано з необхідністю подальшого реформування освіти, інтеграційної сутністю педагогічної освіти. Проблема етичної

підготовки майбутніх фахівців набуває особливої гостроти в сучасних умовах. Вона потребує додаткового теоретичного висвітлення та пошуку ефективних шляхів її формування. Сутність професійної компетентності полягає в системній єдності професійних знань, досвіду, властивостей і якостей особистості, що дозволяють ефективно здійснювати професійну діяльність, а також передбачають особистісний розвиток і вдосконалення. Виходячи з цього сформульовано поняття етична компетентність, яке визначається як складне індивідуально-психологічне утворення на основі інтеграції теоретичних знань, практичних умінь в області етики і певного набору особистісних якостей, що зумовлює готовність вчителя до етично адекватної поведінки в ситуаціях морального вибору.

Метою формування етичної компетентності у студентів повинна бути їх підготовка до успішного здійснення професійної діяльності. Спираючись на основні положення вітчизняних і зарубіжних досліджень в галузі педагогіки і етики, виділяємо наступні напрямки діяльності по підвищенню ефективності процесу формування етичної компетентності в період навчання:

- перехід до якісно іншого визначення цілей етичної освіти педагога, іншого розуміння результату освіти: від парадигми постановки цілей на процес етичної підготовки до парадигми орієнтації на результат - конкретний, адресний;
- зміна підходів до етичної підготовки майбутнього фахівця, оскільки саме тут найбільше стереотипів, які доцільно руйнувати і долати в процесі становлення професійної свідомості, використовуючи при цьому критерії педагогічного впливу;
- зміна технології етичної освіти студентів-гумантаріїв: реалізація свого досвіду, методики, технології як єдиного, особливого, загального дозволяє в даному контексті зрозуміти загальне - адаптовану до сучасних умов розвитку освітнього простору, відмінною рисою якої є продуктивність режиму роботи, створення умов, що забезпечують продуктивність інтелектуальної діяльності, виробництво власних думок, слів і дій;
- системний підхід до реалізації можливостей кожного педагогічного дії суб'єктів професійного навчання щодо виховання, розвитку.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Андреев Г. И. Формирование профессионально-этической культуры курсантов образовательных учреждений МВД РФ : дис. канд. пед. наук : 13.00.08 / Андреев Г. И. – Чебоксары, 2002. – 213 с.
2. Архипова С. П. Професійна компетентність і професіоналізм соціального працівника: сутність і шляхи розвитку / С. П. Архипова // Соціальна робота в Україні: теорія та практика. – К., 2004. – Вип. 2 (7). – С. 15-24.
3. Без'язичний Б. І. Теоретичні і методичні засади формування етичної компетентності майбутнього вчителя фізичної культури у процесі професійної підготовки: дис.доктора пед. наук: 13.00.04 / Без'язичний Б. І. – Харків, 2016. – 434 с.
4. Равен Д. Педагогическое тестирование: Проблемы, заблуждения, перспективы: Пер. с англ. / Дж. Равен. – М.: Когнито-Центр, 2001. – 142 с.
5. Устинова Н. В. Формування етичної компетентності сучасного вчителя. [Електронне джерело] / Н.В. Устинова. – Режим доступу: <http://divovo.in.ua/vipusk-239-tom-251-78.html>
6. Холодная М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. / М. А. Холодная. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с.
7. Хоружа Л. Л. Етичний розвиток педагога: навчальний посібник / Л. Л. Хоружа. – К.: Академвидав, 2012. – 208 с.

STANISLAVCHUK NATALIJA

Rivne State Humanitarian University

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF EFFECTIVE FORMATION OF ETHICAL COMPETENCE OF STUDENTS HUMANITIES

The article discusses the theoretical aspects and peculiarities of formation of the ethical competence of students in the humanities. The main aspects of the researched concept were highlighted using a theoretical analysis. The concept of competence, ethical competence was defined. The scientific views of scientists on the formation of ethical and pedagogical ideas were generalized and systematized. The ethical competence has got the main meaning among the major competencies. It serves as an index and at the same time as the result of personal readiness to professional activities, because the performance of any task has a moral sense It acts as an indicator and also the result of personal readiness for professional activities, so that the implementation of some job has moral content.

Ethical competence for its specifics of implementation refers to the so-called interdisciplinary competences.

It has integrated character and combines a specific set of knowledge, skills and attitudes that are acquired by future teachers in the course of assimilating all of the content of pedagogical education. One of the priorities of educational work in higher educational institutions in the modern educational system is considered to be the acquisition of professionally important qualities of future teacher.

Ethical competence has priority among the major competencies which should have a future specialist, including student humanities. It acts as an indicator of personal readiness of future teachers to the profession, because the performance of some task has the moral significance. Ethical competence of the pedagogical worker determines his professional activity. This is reflects in the habits, principles, mental states, actions, deeds and qualities.

It provides a choice of future teacher behavior in accordance with professional and ethical standards. Its ethical component expands the teacher's professional opportunities and the ability reveals itself as a unique medium build pedagogical process and interacts with all members of the educational value of having significant expertise in the structure. Formation and development of ethical competence teacher makes his teaching skills in their future professional activity. On the one hand,

ethical competence reflects the accumulated experience of the system of professional standards and values of the teacher, on the other - is a psycho-educational tool through its impact on personal behavior inner world.

Key words: ethics, competence, competency, competent, ethical competence.

СТАНИСЛАВЧУК НАТАЛІЯ

Ровенский государственный гуманитарный университет

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФОРМИРОВАНИЯ
ЭТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ-ГУМАНИТАРИЕВ**

В статье рассматриваются теоретические аспекты и особенности формирования этической компетентности студентов-гуманитариев. Выделены основные аспекты изучаемого понятия и указано структуру этической культуры студента. Сопоставлены понятия компетенция, компетентность, этическая компетентность.

Ключевые слова: этика, компетенция, компетентность, компетентный, этическая компетентность.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Станіславчук Наталія Іванівна – старший лаборант кафедри романо-германської філології Рівненського державного гуманітарного університету.

Коло наукових інтересів: педагогічні умови формування етичної компетентності майбутнього вчителя іноземних мов у процесі професійної підготовки.

УДК 371.132:656.7

Суркова Катерина, Грам Ольга

Кіровоградська льотна академія Національного авіаційного університету

**ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЕЛЕКТРОННОГО ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ
З ПЛАНУВАННЯ ПОЛЬОТІВ**

У статті розглянуто професійну діяльність диспетчерів із забезпечення польотів при отриманні дозволів на виконання польотів і використання повітряного простору. Виявлено, що професійна діяльність цих фахівців відноситься до операторського типу. Розглянуто недоліки професійної підготовки майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів і проблема вдосконалення засобів навчання таких фахівців. Встановлено, що традиційні засоби навчання не відповідають запитам практики, а також сучасному рівню освіти. Запропоновано вирішити проблему за рахунок застосування електронних засобів навчання. У якості такого засобу обрано електронний лабораторний практикум з планування польотів. Сформульовано основні вимоги до такого засобу, а саме: дидактичні, методичні, психологічні, техніко-технологічні, ергономічні вимоги, до переліку яких включено специфічні вимоги, які відображають особливості професійної підготовки авіаційних операторів.

Ключові слова: диспетчер із забезпечення польотів, моделювання професійної діяльності, електронні засоби навчання, вимоги до електронних засобів навчання, електронний лабораторний практикум.

Постановка проблеми. На основі аналізу безпеки польотів за 2000-2013 рр. було встановлено, що порушення при отриманні дозволів на виконання польотів і використання повітряного простору (ВПП) становлять 40 % від загальної кількості причин авіаційних подій з порушення порядку ВПП. Було з'ясовано, що диспетчери із забезпечення польотів (ЗП) здійснюють помилки з різних причин, які можна віднести до факторів навчання, особистих факторів і т.д. Застосування методів спостереження, анкетування, опитування курсантів, диспетчерів із ЗП авіакомпаній дозволило виявити недоліки професійної підготовки, серед яких: невідповідність традиційних засобів навчання запитам практичної діяльності диспетчерів із ЗП та сучасному рівню освіти. Таким чином, практика професійної діяльності диспетчерів із ЗП потребує розв'язання проблеми вдосконалення засобів навчання таких фахівців, одним із шляхів розв'язання є розробка та впровадження електронних засобів навчання (ЕЗН).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Виявлено, що засоби навчання допомагають пробудити і підтримувати пізнавальні процеси, покращують наочність та доступність навчального матеріалу, забезпечують найбільш повну інформацію про явище або об'єкт, що вивчається, інтенсифікують самостійну роботу і дозволяють вести її в індивідуальному темпі. Цьому компоненту процесу навчання присвятили свої наукові дослідження: Л. В. Занков, Л. С. Виготський, П. І. Підкасистий, Н. С. Анісімова, О. Полат, А. О. Кривошеєв, І. Долінер, І. В. Роберт, Г. Р. Громов, В. В. Гура та ін. Створення комп'ютерних технологій навчання стало можливим завдяки науковим дослідженням, проведеним в області теорії і практики інформатизації освіти (В. Н. Агєєв, В. П. Безпалько, В. Ю. Биков, П. Я. Гальперін, Т. Н. Гергей, Ю. Г. Древе, М. І. Жалдак, Л. Т. Кузін, А. П. Новицький, О. В. Співаковський та ін.). Психолого-педагогічні і дидактичні основи використання комп'ютерних технологій навчання визначені в роботах Б. С. Гершунського, В. М. Глушкова, Л. І. Далінгера, В. М. Монахова, Ю. І. Машбиця, Н. Ф. Тализіної та ін.

Метою статті є формулювання основних вимог до електронного лабораторного практикуму з планування польотів.