

### **Використана література:**

1. Бех І. Д. Психологічні джерела виховної майстерності : навч. посіб. / І. Д. Бех. – К. : Академвидав, 2009. – 248 с. (серія “Альма-матер”).
2. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване виховання / І. Д. Бех. – К. : ІЗМН, 1998. – 204 с.
3. Бех І. Д. Психологічні джерела виховної майстерності / І. Д. Бех. – К. : Академвидав, 2009. – 248 с.
4. Боришевський М. Й. Дорога до себе. Від основ суб’єктності до вершин духовності : монографія / М. Й. Боришевський. – К. : Академвидав, 2010. – 416 с.
5. Гончар
6. Якобсон П. М. Психологические компоненты и критерии становления зрелой личности / П. М. Якобсон // Психологический журнал. – 1981. – № 4. – С. 141-149.
7. Чеснокова И. И. Проблема самосознания в психологии / И. И. Чеснокова. – М. : “Наука”, 1977. – 134 с.

### **References:**

1. Bekh I. D. Psykholohichni dzherela vykhovnoi maisternosti : navch. posib. / I. D. Bekh. – K. : Akademvydav, 2009. – 248 s. (seriia “Alma-mater”).
2. Bekh I. D. Osobystisno zoriientovane vykhovannia / I. D. Bekh. – K. : IZMN, 1998. – 204 s.
3. Bekh I. D. Psykholohichni dzherela vykhovnoi maisternosti / I. D. Bekh. – K. : Akademvydav, 2009. – 248 s.
4. Borishevskiy M. Y. Doroga do sebe. Vid osnov sub’ektnosti do vershin dukhovnosti : monografiya / M. Y. Borishevskiy. – K. : Akademvidav, 2010. – 416 s.
5. Gonchar
6. Yakobson P. M. Psikhologicheskie komponenty i kriterii stanovleniya zreloy lichnosti / P. M. Yakobson // Psikhologicheskiiy zhurnal. – 1981. – № 4. – S. 141-149.
7. Chesnokova I. I. Problema samosoznaniya v psikhologii / I. I. Chesnokova. – M. : “Nauka”, 1977. – 134 s.

**Лець О. Достоинство как компонент нравственного самосознания студентов высших педагогических учебных заведений.**

*В статье освещены понятие морального самосознания и достоинства, как главного компонента нравственного самосознания. Определены содержательную основу нравственного самосознания и чувства достоинства личности студента; выделены педагогические условия для формирования и развития чувства достоинства.*

**Ключевые слова:** моральное самосознание, чувство достоинства, личность студента, педагогические условия.

**Lets O. Dignity as a component of students of moral identity of students of higher educational establishments.**

*In the article the concept of moral identity and dignity as the main component of moral consciousness was described. Semantic foundation of moral identity and dignity of the individual student are defined; color pedagogical conditions for the formation and development of dignity was identified.*

**Keywords:** moral identity, dignity, personality of the student, pedagogical conditions.

УДК 378.011.3-051:62/67]:004

**Маргітич М. Я.**

### **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

*У статті розглянуто мету, зміст, структуру й особливості процесу формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій; виділено такі її властивості як суб’єктивність, структурованість, динамічність, інтегрованість.*

*Формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій проявляється в складному різноманітті компонентів, у готовності фахівця вирішувати*

*професійно-педагогічні завдання та є однією з умов становлення майбутнього вчителя технологій. Феномен проблеми, що розглядається, пов'язаний із всебічним вивченням компетентнісної парадигми з позицій інформаційно-технологічного та особистісно-діяльнісного підходів.*

*Для успішної методики формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій необхідно визначити ті організаційно-педагогічні умови, що сприятимуть цьому процесу, і тим самим забезпечуватимуть підвищення якості їхньої інформаційно-технологічної підготовки.*

**Ключові слова:** *інформаційно-технологічна компетентність, майбутні вчителі технологій, формування, формалізація, принципи, інформаційний простір.*

Концепція інформатизації сфери освіти в Україні відображена в багатьох програмах і державних документах. Використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі забезпечує інтенсифікацію та актуалізацію навчально-виховного процесу на основі вирішення таких основних завдань, як: виявлення і використання стимулів активізації пізнавальної діяльності шляхом застосування різних інформаційних технологій, що обираються залежно від особистості студента; поглиблення міжпредметних зв'язків при вирішенні завдань з різних галузей знань за рахунок використання таких сучасних засобів обробки інформації, як комп'ютерне моделювання, технологія локальних і мережевих баз даних; активну участь студента в проектуванні та подальшій актуалізації його освітньої траєкторії, що забезпечує особистісно орієнтований підхід до навчання [3, с. 106].

Успішне вирішення зазначених завдань можливе за наявності відпрацьованого механізму процесу формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів.

Відправною точкою для конкретизації терміна “формування інформаційно-технологічної компетентності” є поняття “формування”. Формування – це: 1) процес цілеспрямованого й організованого оволодіння соціальними суб'єктами цілісними стійкими рисами і якостями, необхідними для успішної діяльності; 2) процес становлення особистості людини в результаті об'єктивного впливу спадковості, навчання, сім'ї, середовища, цілеспрямованого виховання і власної активності особистості (на відміну від виховання в процесі формування враховується і стихійний вплив); 3) процес розвитку особистості під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів [1, с. 319]. З наведених визначень до теми нашого дослідження найбільше підходять перше і третє.

Вимоги до інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів у різних ланках системи освіти мають свою специфіку. Формування інформаційно-технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій стає одним із найважливіших напрямків фахової підготовки майбутніх учителів технологій з багатьох причин. По-перше, в умовах модернізації соціальне замовлення на підготовку фахівців середньої ланки ускладнилося у зв'язку з антропотехнологічною революцією нашого часу і ступенем інформатизації освіти.

По-друге, наявність різних предметно-специфічних баз знань змушує педагога здійснювати безліч функцій (поліфункціональність), які при їхньому органічному виконанні є засобом успішності формування не тільки інформаційно-технологічної компетентності, але і його професійної компетентності загалом.

По-третє, інженерно-педагогічні факультети (інститути) в своїх програмах орієнтуються на рівень підготовки фахівців-бакалаврів, що детермінує кількісні та якісні зміни інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій.

По-четверте, процес формування інформаційно-технологічної компетентності в процесі фахової підготовки майбутніх учителів технологій розроблений набагато слабше, ніж для вчителів фізико-математичних спеціальностей, тому потребує теоретичного дослідження та практичного вирішення.

Можна виділити такі властивості інформаційно-технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій, як *суб'єктивність, структурованість, динамічність, інтегрованість.*

Педагогічна сутність формування інформаційно-технологічної компетентності

майбутніх учителів технологій, що є цілеспрямованим процесом дидактичної взаємодії викладача зі студентами в умовах спеціально створеного інформаційно-освітнього середовища з метою ефективного здійснення ними пошуку, аналізу, передачі і використання потрібної інформації.

Отже, зміст процесу формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій містить комплекс заходів, спрямованих на розвиток пошуково-аналітичної, інформаційно-комунікаційної та інформаційно-інструментальної діяльності в умовах інформаційно-освітнього середовища вузу.

Структура процесу формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій передбачає визначення мети і завдань, обґрунтування суб'єкт-суб'єктних відносин, виявлення закономірностей, протиріч і принципів, методів, прийомів, засобів і форм взаємодії, залежно від факторів і умов, що впливають на процес, а також його результатів, у вигляді готовності до застосування отриманих знань, умінь і навичок.

Метою процесу формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій є досягнення необхідного рівня здатності і готовності до виконання професійно орієнтованих завдань в умовах інформатизації освіти.

Мета досягається при вирішенні таких завдань, як: виділення складових інформаційно-технологічної компетентності; виділення етапів, критеріїв і рівнів сформованості інформаційно-технологічної компетентності майбутніх педагогів; визначення факторів, що сприяють і перешкоджають процесу формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій.

Суб'єкт-суб'єктні відносини визначаються взаємодією викладачів і студентів на основі педагогічної підтримки і педагогічного супроводу останніх.

Формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій відбувається в процесі їх фахової підготовки через створення спеціального інформаційно-освітнього середовища навчального процесу, зокрема функції як компонент входять у процес формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій (Функції педагогічної науки здійснюють опис, пояснення і передбачення явищ формування того педагогічного явища, процесу, який вивчається).

В нашому дослідженні ми маємо на увазі функції формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій, а саме: прогностична, діалогічна, корекційно-аналітична, аналітико-конструктивна, супроводжувальна, розвиваюча, інтерактивна, підтримуюча та організаційно-технологічна. Розглянемо їх детальніше.

*Прогностична функція* передбачає пізнавальну діяльність майбутнього вчителя технологій, спрямовану на формування у нього інформаційно-технологічної компетентності, на розкриття рис і особливостей цього процесу та очікуваних наслідків, пошуку і обґрунтування шляху та умов здійснення цієї мети.

*Аналітико-конструктивна* – полягає в науковому аналізі та творчій конструкції компонентів розробки моделі методики, здатної передбачити ефективність результату формування якостей особистості майбутнього вчителя технологій.

*Діалогічна* – дає змогу знайти найбільш правильне вирішення проблеми шляхом діалогу, дискусії.

*Розвиваюча* – полягає у формуванні інформаційно-технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій і націлена на процес еволюції таких психічних якостей особистості, як інтелект, пам'ять, мислення, уявлення, уява, творчість, воля, праця тощо.

*Корекційно-аналітична* – визначає рівень сформованості інформаційно-технологічної компетентності, здійснює пошук її слабких і сильних сторін, аналізує особистісні якості та становить індивідуальну освітню траєкторію з формування інформаційно-технологічної компетентності в процесі навчання.

*Інтерактивна функція* у своїй реалізації робить ставку на досягнення найбільш

ефективного засобу формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій в процесі інформаційно-технологічної підготовки.

*Організаційно-технологічна функція* при своїй реалізації дає студентам усвідомлені знання як з педагогічних технологій навчання (освітніх, дидактичних, виховних, управлінських тощо), так і з максимально ефективного використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій.

В процесі формування інформаційно-технологічної компетентності майбутнього вчителів технологій можна виділити нижченаведені принципи її формування. Розкриємо їх.

Принцип професійно-педагогічної спрямованості інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій ґрунтується на можливості успішного та ефективного застосування засобів ІКТ для вирішення прикладних завдань у майбутній професійній діяльності.

Принцип формалізації індивідуального інформаційного досвіду полягає в розвитку індивідуального досвіду вирішення інформаційно-технологічних завдань майбутніх учителів технологій відповідно до вимог певного стандарту як за рівнем розвитку, так і за напрямками інформаційної діяльності.

Мотивація на ціннісне ставлення до інформації – це здатність досягти такого рівня ціннісного ставлення до пошуку, аналізу, передачі та використання інформації в педагогічному освітньому процесі, щоб домогтися високого ступеня задоволення студентів одержуваною інформацією, що забезпечує цілісне бачення світу, свого “Я”, місця в ньому, оволодіння здатністю приймати рішення в процесі проникнення в сутність інформації.

Принцип *актуалізації та розвитку інформаційного досвіду* – це цілеспрямована діяльність, спрямована на пристосування інформаційного досвіду майбутніх учителів технологій до умов педагогічної практики, його розвитку для забезпечення вимог інформаційного суспільства.

Принцип *забезпечення зони найближчого розвитку інформаційного досвіду і особистісних якостей* будується на виборі складності інформаційних завдань та рівні розвитку інформаційного досвіду і особистісних якостей конкретного студента.

В процесі формування інформаційно-технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій враховувалися такі закономірності, як: обумовленість спрямованості, змісту, форм, методів і засобів формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій економічним і соціальним розвитком країни, цілями, завданнями і можливостями; відповідність змісту, форм і методів роботи з формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій рівню розвитку загальної та професійно-педагогічної діяльності в системі технологічної освіти на сучасному етапі; залежність ефективності навчального процесу від рівня професійно-педагогічної готовності майбутніх учителів технологій.

Процес спрямований на виявлення і розкриття внутрішніх суперечностей в їхніх різних поєднаннях: потребою наявності у майбутніх учителів технологій високої інформаційно-технологічної компетентності та недостатнім рівнем її сформованості; швидкозмінним інформаційно-освітнім середовищем, умовами педагогічної діяльності та педагогічної практики, яка продовжує працювати в знаннєвій парадигмі; значущістю оволодіння інформаційно-технологічною компетентністю майбутніми учителями технологій і недостатньою теоретичною та методичною розробленістю цієї проблеми в технологічній освіті.

Методи і засоби навчання: проектна діяльність, проблемне навчання, ігрові семінари, електронні освітні ресурси (електронні тренажери, електронні лекції, вебінари, майстер-класи, системи комп'ютерного тестування тощо).

Прийоми реалізації змісту формування інформаційно-технологічної компетентності: актуалізація інформаційного досвіду; освоєння принципів алгоритмізації прикладних задач; реалізація різних алгоритмів вирішення інформаційних завдань; оволодіння різноманітним форм подання інформаційного досвіду (інструкції, алгоритми, інтерактивні плакати,

комп'ютерні освітні платформи та ін.).

Структуротворчою основою інформаційно-технологічної компетентності виступає формалізований досвід інформаційної діяльності. Інформатика як інформаційна діяльність базується на двох ключових поняттях. Перше з них – алгоритм, тобто певна процедура, яка за наявності вихідних даних може виконуватися суто механічно. Для її виконання не потрібно ні знань (крім знання самого алгоритму), ні досвіду, ні кмітливості – тільки кроки, з яких вона складається, мають бути досить елементарними і однозначно зрозумілими. Тому при виконанні цієї процедури незалежно від виконавця при однакових даних не тільки результат, але і весь процес виконання повинен бути ідентичним.

Друге ключове поняття інформатики – формалізація. Під формалізацією задачі розуміється точний опис вимог до того, що слід вважати успішним розв'язком задачі, а також умов і обмежень, при яких її треба розв'язувати. Створити алгоритм неможливо, не провівши формалізацію.

Формалізація (від лат. *forma* – вид, образ) – відображення об'єктів певної предметної галузі за допомогою символів будь-якої мови. Найпростіший вид формалізації – пряма репрезентація (позначення, іменування, опис) об'єктів за допомогою термінів. Наприклад, у звичайній мові роль таких термінів виконують окремі слова і вирази (“людина”, “коло”, “біла троянда” тощо), а в математиці – цифри, знаки додавання, множення та інших математичних операцій. Така “дескриптивна” формалізація лежить в основі всіх інших типів формалізації.

Формалізація – це заміна реального об'єкта або процесу його формальним описом, тобто його інформаційною моделлю. Побудувавши інформаційну модель, викладач використовує її замість об'єкта-оригіналу для вивчення властивостей цього об'єкта, прогнозування його поведінки тощо. У контексті моделювання під формалізацією будемо розуміти процес перекладу опису завдання в загальному вигляді на мову формального уявлення для того, щоб створити комп'ютерну модель і досліджувати її.

Таким чином, перш ніж побудувати модель об'єкта (явища, процесу), необхідно виділити його складові елементи, зв'язки між ними (провести системний аналіз) і “перевести” (відобразити) отриману структуру в яку-небудь заздалегідь визначену форму – формалізувати інформацію. Формалізація – це процес виділення та перекладу внутрішньої структури предмета, явища або процесу в певну інформаційну структуру – форму. По суті, формалізація – це перший і дуже важливий етап процесу моделювання.

Зміна людиною навколишнього світу тягне розвиток інформаційного простору. На кожному етапі цього розвитку неминує накопичується інформація першого порядку – досвід діяльності людини та інформація другого порядку – відомості про досвід обробки та переробки інформації. Накопичення досвіду діяльності фіксується у вигляді інформації, що є основною передумовою виникнення інформаційної діяльності (рис. 1).



Рис. 1. Типи елементів інформаційного простору

Дані (від англ. *data*) – це представлення фактів та ідей у формалізованому вигляді, придатному для передачі і використання в інформаційному процесі. Говорячи про дані,

дослідники мають на увазі факти, цифри, імена, адреси тощо. Під інформацією, перш за все, розуміються “оброблені” дані, представлені в зрозумілій для використання формі. За різними визначеннями, *знання* – це інформація в конкретному контексті, і осмислена інформація, і інформація, яку можна застосовувати кілька разів (що не втрачає актуальності). Насамперед, *досвід* – засноване на практиці чуттєво-емпіричне пізнання дійсності, єдність знань, умінь, навичок.

В основі піраміди розташовуються дані, вгорі – досвід. Даних більше, ніж досвіду. І, відповідно, дані мають спільну границю з інформацією, але не перетинаються безпосередньо зі знаннями. Інформація, насамперед, є основою для знань, але не досвіду безпосередньо.

Існує програмована (формалізації) залежність зазначених елементів від їхнього рівня. Дані найбільш формалізуються, знання – недостатньо формалізований тип елементів інформаційного простору, а досвід дуже важко піддається формалізації. Саме це положення актуалізує необхідність формалізації інформаційного досвіду майбутніх учителів технологій, але при цьому необхідно ввести обмеження формалізації. Не варто забувати, що поширення неформалізованого знання можливо без безпосередньої формалізації. Формами такого поширення є лекції, семінари, конференції, форуми та ін. Одночасно, внутрішнє промовляння своїх дій, як етап формування розумових дій, також є одним із видів формалізації діяльності.

Отже, особистісно-компетентнісний досвід ніким не передається. Кожен суб'єкт повинен створити свою педагогічну інформаційно-технологічну компетентність для себе заново як продукт індивідуальної творчості та саморозвитку. Як стверджує В. В. Серіков, в цьому сенсі будь-яка педагогічна компетентність ближче до творчого та особистісного видів досвіду, ніж до досвіду знань і умінь [4, с. 36]. Компетентність виступає як самообраз форми існування діяльності або саморозвивається форма освіченості. Інформаційно-технологічна компетентність педагога – його психологічний механізм безперервної самоосвіти. Становлення інформаційно-технологічної компетентності передбачає орієнтування в навчанні (самоосвіті) як власної життєвої функції.

Таким чином, до основних принципів формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій нами віднесені: професійно-педагогічна спрямованість інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій, формалізація індивідуального інформаційного досвіду, мотивація на ціннісне ставлення до інформації, забезпечення зони найближчого розвитку інформаційного досвіду і особистісних якостей.

Для успішної методики формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій необхідно визначити ті організаційно-педагогічні умови, що сприятимуть цьому процесу, і тим самим забезпечуватимуть підвищення якості їхньої інформаційно-технологічної підготовки.

Зазначимо, що глибокі знання в певній галузі науки чи багатьох галузях, широка обізнаність, начитаність складають ерудицію людини [5, с. 258], тому поняття компетентності не зводиться тільки до цих якостей. До складу компетентності людини потрібно віднести її досвідченість. Досвід виступає і як процес практичного впливу людини на зовнішній світ, і як результат цього впливу – у вигляді знань та вмінь. Тому він трактується як єдність практично засвоєних знань, умінь, навичок [2].

*Формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій* проявляється в складному різноманітті компонентів, у готовності фахівця вирішувати професійно-педагогічні завдання та є однією з умов становлення майбутнього вчителя технологій. Феномен проблеми, що розглядається, пов'язаний із всебічним вивченням компетентнісної парадигми з позицій інформаційно-технологічного та особистісно-діяльнісного підходів.

Наявність у змісті компетентності знань та вмінь означає, що вона включає в себе як змістовий (знання), так і процесуальний (уміння) компоненти.

**Використана література:**

1. Белкин А. С. Диссертационный совет по педагогике (опыт, проблемы, перспективы) / А. С. Белкин, Е. В. Ткаченко. – Екатеринбург : Изд-во “УрГПУ”, 2005. – 208 с.
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – Київ : Либідь, 1997. – 376 с.
3. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании : учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. Г. Захарова. – Москва : Академия, 2003. – 192 с.
4. Сериков В. В. Природа педагогической деятельности и особенности профессионального образования человека / В. В. Сериков // Педагогика. – 2010. – № 5. – С. 29–30.
5. Цифровые образовательные ресурсы в школе: вопросы педагогического проектирования : сборник учебно-методических материалов для педагогических вузов. – Москва : Университетская книга, 2008. – 557 с.

**References:**

1. Belkin A. C. Dissertatsionnyy sovet po pedagogike (opyt, problemy, perspektivy) / A. C. Belkin, Ye. V. Tkachenko. – Yekaterinburg : Izd-vo “UrGPU”, 2005. – 208 s.
2. Honcharenko S. U. Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk / S. U. Honcharenko. – Kyiv : Lybid, 1997. – 376 s.
3. Zaxarova I. G. Informatsionnye texnologii v obrazovanii : uchebnoe posobie dlya stud. vyssh. ped. ucheb. zavedeniy / I. G. Zaxarova. – Moskva : Akademiya, 2003. – 192 s.
4. Serikov V. V. Priroda pedagogicheskoy deyatel'nosti i osobennosti professional'nogo obrazovaniya cheloveka / V. V. Serikov // Pedagogika. – 2010. – № 5. – S. 29-30.
5. Tsifrovye obrazovatel'nye resursy v shkole: voprosy pedagogicheskogo proektirovaniya : sbornik uchebno-metodicheskix materialov dlya pedagogicheskix vuzov. – Moskva : Universitetskaya kniga, 2008. – 557 s.

**Маргитыч М. Я. Особенности формирования информационно-технологической компетентности будущих учителей технологий.**

*В статье рассмотрена цель, содержание, структура и особенности процесса формирования информационно-технологической компетентности будущих учителей технологий; выделены такие ее свойства как субъективность, структурированность, динамичность, интегрированность.*

*Формирование информационно-технологической компетентности будущих учителей технологий проявляется в сложном разнообразии компонентов, в готовности специалиста решать профессионально-педагогические задачи и является одним из условий становления будущего учителя технологий. Феномен проблемы, которая рассматривается, связан со всесторонним изучением компетентностной парадигмы с позиции информационно-технологического и личностно-деятельностного подходов.*

*Для успешной методики формирования информационно-технологической компетентности будущих учителей технологий необходимо определить те организационно-педагогические условия, которые будут способствовать этому процессу, и тем самым обеспечат повышение качества их информационно-технологической подготовки.*

**Ключевые слова:** *информационно-технологическая компетентность, будущие учителя технологий, формирование, формализация, принципы, информационное пространство.*

**Marhitych M. J. Specifics of forming of informational and technological competence of future teachers of technology.**

*The article discusses the purpose, content, structure and features of the process of forming of informational and technological competence of future teachers of technology; has been dedicate properties such as subjectivity, structure, dynamism, integrity.*

*The formation of informational and technological competence of future teachers of technologies has proven in the diversity of the components of readiness of expert to solve professional pedagogical tasks and one of the conditions of formation of future teacher of technologies. The phenomenon of problem associated with integrated study of the competence that based paradigm from the standpoint of information technology and personal-activity approaches.*

*For successful technique of forming of informational and technological competence of future teachers of technology needed to identify the organizational and pedagogical conditions that contribute to this process, and in this way improved the quality of their informational and technological training.*

**Keywords:** *informational and technological competence, future teachers of technology, formation, formalization, principles, information space.*