

**Мирослава Ігорівна Кусій,**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри прикладної математики і механіки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності

## **ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ СЛУЖБИ ПОРЯТУНКУ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

*У статті висвітлено проблему формування інтелектуальної культури майбутніх офіцерів служби порятунку в процесі вивчення математичних дисциплін. Виявлено значущість інтелектуальної культури у їх професійній підготовці та роль математичних дисциплін у формуванні інтелектуальної культури, висвітлено особливості математики як науки та навчального предмета. Встановлено, що специфіка загальної математичної підготовки майбутніх офіцерів служби порятунку зумовлює потребу виявлення її специфіки, першочергово в аспекті формування інтелектуальної культури курсантів та слухачів. Обґрунтовано принципи формування інтелектуальної культури майбутніх офіцерів служби порятунку засобами вивчення математичних дисциплін (культурологічності; варіативності змісту; системності та міждисциплінарності математичної підготовки; прогнозування, естетизму тощо).*

**Ключові слова:** *принципи формування, інтелектуальна культура, майбутні офіцери служби порятунку, математичні дисципліни.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** У сучасній психолого-педагогічній науці проблеми формування інтелектуальної культури тісно пов'язані з питаннями інтелектуального розвитку здібностей особистості. Сучасний етап розвитку “значно загострив проблему формування інтелектуальної культури, яка посідає значне місце в структурі духовної культури особистості. Інтелектуальна культура є результатом інтелектуального виховання та розвитку особистості, вона органічно пов'язана з професійною компетентністю, яка є необхідною передумовою економічного, політичного і соціального розвитку будь-якого цивілізованого суспільства” [4, с. 3].

Нові історичні умови вимагають зміни культури майбутніх офіцерів служби порятунку на якісно новій основі: “кваліфікований військовий повинен мати високий рівень професійної культури – це забезпечить його повноцінну фахову діяльність в умовах сучасного суспільства” [11, с. 19]. Важлива роль у формуванні професійної культури належить освітньому середовищу. Водночас існує гостра необхідність повернути виховання й освіту в контекст культури, яка є середовищем, що вирощує і духовно збагачує особистість [7].

Ефективним засобом формування інтелектуальної культури є математика, як навчальний предмет, яка сприяє розвитку у курсантів абстрактного і логічного мислення, інтелектуальних якостей особистості, аргументації доказу суджень, гнучкості розумових здібностей тощо.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми та на які опирається автор.** Зарубіжні та вітчизняні вчені в галузі педагогіки та психології досліджували проблему інтелектуального розвитку та інтелектуальної культури особистості (Ж. Піаже, Б. Скіннер, Д. Брунер, Л. Виготський, Л. Занков, Г. Костюк, С. Рубінштейн, В. Паламарчук, О. Савченко та ін.). Значна увага приділялась і вивченню математики (А. Колмогоров, Л. Кудрявцев, А. Постников, О. Хінчин, М. Шкіль, М. Бурда, В. Бевз та ін.).

Водночас, незважаючи на значний теоретичний доробок та інноваційні розробки викладачів-практиків, проблема теоретичного обґрунтування та реалізації формування інтелектуальної культури майбутніх офіцерів служби порятунку в процесі вивчення математичних дисциплін не була предметом спеціального дослідження.

**Метою статті** є визначення педагогічних принципів формування інтелектуальної культури майбутніх офіцерів служби порятунку в процесі вивчення математичних дисциплін.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасний етап розвитку системи освіти в Україні визначається тенденціями до інтеграції у світову систему освіти, до збереження та зміцнення інтелектуального потенціалу

країни, підвищення рівня конкуренції інтелектуальної продукції. Це зумовлює подальшу демократизацію системи освіти, її гуманізацію і гуманітаризацію, диференціацію і орієнтацію на всебічний розвиток особистості.

Поняття “культура” є складним феноменом людського буття. Воно належить до суспільних, соціальних психологічних явищ, і впливає на працю, побут, дозвілля, менталітет, спосіб життя усього суспільства. Прогрес людства тісно пов'язаний з розвитком культури. Культура є визначальним чинником сьогодення і майбутнього не лише окремої особистості, а й усього людства. Тому наше майбутнє значною мірою залежить від напрямів подальшого розвитку культури, а вони, в свою чергу, тісно пов'язані з напрямками політичного розвитку світу, вирішенням глобальних проблем людства [2]. Усі сфери життєдіяльності людини тісно взаємопов'язані між собою і не можуть розглядатися окремо одна від другої.

Вважається, що виховання і розвиток будуються на досвіді народу, спираються на різні форми культури, на досягнення наук тощо. Проте в усіх цих чинниках завжди визначальне місце займають втілені в них цінності. Саме вони “через культуру, через традиції, філософію, релігію тощо вказують на вектор виховних зусиль, формують виховний ідеал, дають відповіді на фундаментальні запитання: на що орієнтується молодь: на добро чи на зло; на віру в духовні чи в матеріальні блага; на культ сили чи на культ духа. Дисбаланс у бік форсованого розвитку нервової системи спричиняється у наш час телебаченням та мережею Інтернет, деякими видами маскультури, алкоголем, штучними розвагами, а відтак і дещо невинною гонитвою за “великими знаннями”, без яких не бачимо життєвого успіху” [1, с. 143]. Все це призводить до однобічності психічного розвитку, до дисгармонії, коли порівняно великі нервові можливості переважають силу волі і поклик свідомості.

Культурологічна підготовка примушує фахівця не тупо виконувати свої обов'язки та бути спрямованим лише на заробляння хліба насущного, але й думати про способи і результат досягнення професійних цілей. Вона слугує

альтернативою, гальмом розгнudzаних і аморальних поглядів сучасного (та й минулого) світу бізнесу і вигоди [5]. Творчість у професійній діяльності тісно пов'язана з рівнем культурологічної підготовки фахівця. Практично неможливо уявити безкультурну творчу особистість: культурологічна підготовка сприяє творчому розвитку. Її ефективність посилюється, якщо формується на базі рідної, національної культури. Тому проблема якості виконаної праці є не лише предметом її оцінки з точки зору професійних обов'язків, але й професійної культури. Причиною низки труднощів і проблем є бездумне (а тому й безкультурне відношення) до окремих аспектів професійної діяльності. Поняття культури праці є містком від професійної компетентності до культурологічної підготовки. Воно забезпечує логіку переходу від професійного до культурологічного аспекту.

Теоретичне дослідження розумової культури дозволяє уточнити її визначення як соціально зумовленого способу, а також рівня розвитку продуктивної розумової діяльності [9]. Актуальність проблеми забезпечення належного рівня математичної освіти обумовлена найширшими можливостями розвитку логічного мислення, уявлення, уяви, алгоритмічної культури, культури обґрунтування тверджень, моделювання різноманітних процесів тощо при навчанні математики [8].

Математичні дисципліни суттєво розширюють кругозір студентів, знайомлять їх з такими видами розумової діяльності, як індукція та дедукція, узагальнення та конкретизація, аналіз і синтез, класифікація й систематизація, абстрагування й аналогія. Провідними напрямками формування інтелектуальної культури засобами математики є розвиток логічного мислення, опора на закони і правила логіки, реалізація ідеї дедуктивної побудови математичних знань тощо.

Для успішного формування інтелектуальної культури майбутніх офіцерів служби порятунку доцільно представити структуру поняття “інтелектуальна культура”. Інтелектуальну культуру особистості розглядають як таку, що виступає як рівень розвитку інтелектуальної діяльності. Відповідно з теорією

діяльності, виділяють окремі елементи її структури (мотиви, планування, включаючи вибір цілі та прийняття рішення; реалізація планів; зворотній зв'язок та контроль результатів). Очевидно, всі ці процеси представлені в структурі інтелектуальної діяльності та відповідно у структурі інтелектуальної культури, котра виражає рівень розвитку цієї діяльності [4].

Перший блок діяльності характеризує процеси спонукання, їх називають мотивами, і в цій ролі можуть виступати потреби, інтереси, життєві плани, усвідомлення відповідальності. Перший компонент інтелектуальної культури повинен включати мотиви інтелектуальної діяльності. До них належать: інтелектуальні інтереси, цілі, інтерес до придбання знань, потреба в освоєнні навичок інтелектуальної діяльності.

Планування діяльності припускає вибір мети, засобів, пошук оптимальних рішень. Ці процеси базуються на використанні досвіду минулого (процеси пам'яті) та всебічному аналізі сьогоденного за ради передбачення та досягнення майбутнього (процеси мислення). Відповідно до цієї діяльності виділяємо ще два компонента інтелектуальної культури: інтелектуальні знання та інтелектуальне мислення.

Інтелектуальне мислення складається з ряду вмінь: уважно сприймати інформацію; мотивувати свою діяльність; раціонально запам'ятовувати; логічно осмислювати навчальний матеріал, визначати в ньому головне; вирішувати проблемні пізнавальні задачі; працювати самостійно; здійснювати самоконтроль у навчально-пізнавальній діяльності. Ступінь сформованості вмінь визначає окремі риси особистості та стан її інтелектуальної культури.

Ще один компонент інтелектуальної культури – активність особистості. Без неї неможливо виконання наступного блоку діяльності – реалізація планів, виконання прийнятих рішень. Питання про пізнавальну активність у процесі навчання є однією з головних проблем навчання.

Останній блок діяльності – блок самоконтролю. Відповідно у структурі інтелектуальної культури виділяється компонент інтелектуального самоконтролю. Мається на увазі співвідношення та аналіз особою відповідності

власного образу життя, власних інтелектуальних орієнтацій і цінностей інтелектуальним цінностям суспільства. Мета інтелектуального самоконтролю – подальший інтелектуальний зріст особистості, активізація її життєвої позиції.

Математика посідає особливе місце серед інших наук, оскільки, досліджуючи форми і відношення в природі, суспільстві та мисленні, вона абстрагується від їх змісту та виключає з аргументів спостереження і експеримент. З появою і розвитком таких розділів математики, предметом вивчення яких є не тільки кількісні відношення, уявлення про предмет математики дещо змінилося: основний предмет математики становлять не тільки кількісні і просторові відношення і форми, а й інші відношення і форми, зокрема форми логічного висновку,  $n$ -вимірні простори, які не є просторовими формами у звичайному значенні слова [3]. Загалом у предмет математики можуть входити будь-які форми і відношення дійсності, які об'єктивно мають таку міру незалежності від змісту, що можуть бути від нього повністю відірвані і відображені в поняттях з такою точністю, щоб дати підставу для суто логічного розвитку теорії. Окрім того, у математиці розглядаються не тільки форми і відношення, безпосередньо абстраговані з дійсності, а й логічно можливі, що визначаються на основі вже відомих форм і відношень.

Поняття методу математики має широкий діапазон значень і залежно від того, яке з них буде взято, розуміння математизації буде змінюватися. Якщо розуміти кількісні відношення в ширшому сенсі, тобто розширити поняття кількості в математиці, то математику можна визначити як науку про кількісні відношення реального світу. Такий підхід до визначення математики добре ув'язується з історією розвитку всієї математики і характерними особливостями нинішнього етапу її розвитку. І філософська категорія, і математичне поняття кількості є віддзеркаленням певної сторони об'єктивної реальності, але віддзеркаленням у різних поняттєвих системах (філософії і математики) з різним ступенем глибини і конкретності. Для розуміння природи кількості в математиці філософська категорія кількості служить світоглядною і

методологічною основою, виходячи з якої визначаються її найбільш важливі ознаки.

Специфічною особливістю розвитку особистості курсанта в процесі математичної підготовки є оволодіння на її основі систематизованими математичними науковими знаннями і способами реалізації математичних методів. Такий підхід до визначення процесуального компонента математичної підготовки фахівця дозволяє продуктивно використовувати теорії освітнього процесу і розвивального навчання. Мінімальний рівень компетентності фахівця регламентовано Державними освітніми стандартами, в яких формулюється соціальне замовлення суспільства і держави в конкретних умовах. Ці стандарти містять вимоги до оволодіння системою знань і способів діяльності, а цілі розвитку, формування особистості курсантів практично не конкретизовані.

Можливості математики необмежені. Головне завдання викладача математики – створити умови, щоб кожен курсант (студент) включався в різні види діяльності, насамперед мисленнєву, виступаючи суб'єктом пізнання. Слова С. Джонсона пояснюють чому студенти незадоволені традиційним навчанням: думка повинна працювати, якщо ж вона не працює, ми стаємо невдоволені. Відповідно, коли студенти вчаться мислити, висловлювати свою думку, вони реалізують свої природні потреби в спілкуванні, в самоствердженні, в самореалізації.

Саме на заняттях математики курсанти і студенти вчаться чітко формулювати свою думку, будувати доведення. На традиційних заняттях математики доведення теорем та новий матеріал подає сам викладач, студенти ж залишаються пасивними слухачами. Водночас, коли вони осмислено виконують математичні дії, в них формується власний спосіб мислення, тобто мисленнєва культура. Ясність у мовленні говорить про глибину думки: по тому, як *говорить* студент, викладач може зрозуміти, як *він мислить*, тож завдання викладача математики – включити студентів у процес пошуку істини, пам'ятаючи про те, що в математиці немає авторитетів [6]. Єдиний аргумент істинності – доведення.

Специфіка загальної математичної підготовки майбутніх офіцерів служби порятунку зумовлює потребу її виявлення специфіки, першочергово в аспекті формування інтелектуальної культури курсантів та студентів.

На нашу думку, принципи формування інтелектуальної культури майбутніх офіцерів служби порятунку засобами вивчення математичних дисциплін, виходячи з особливостей їх професійної діяльності, доцільно визначити такі:

*Принцип культурологічності.* Процеси, які відбуваються в культурі проходять через усі сфери і трансформуючись, утворюють нові культурні цінності, ціннісні орієнтації. Особлива роль духовної культури полягає в тому, що вона пробуджує в людині особистість. До структурних елементів духовної культури належать інтелектуальні (наука, освіта); естетичні (мистецтво і література); етичні (мораль); соціальні (мова, побут, звичаї, право, політика); релігійні.

Інтелектуальна культура, котра значною мірою формується у процесі вивчення математичних дисциплін є важливим компонентом професіоналізму фахівця служби порятунку, незалежно від його рівня освіти та спеціалізації. Очевидно, що глибина та обсяг знань не однакові, що зумовило вибір наступного принципу.

*Принцип варіативності змісту* математичної підготовки залежно від рівня та роду майбутньої професійної діяльності, що передбачає наявність варіативних курсів математичних дисциплін. Базовий, інваріантний курс, так званий “функціонально повний мінімум” є обов’язковим для усіх курсантів, однак далі необхідна диференціація.

Не варто перевантажувати математичним матеріалом тих фахівців, котрі за видом майбутньої діяльності будуть пов’язані більше з фізичною діяльністю: у цьому випадку доцільно звернути увагу власне на розвиток мислення, прийняття рішень, орієнтації у незнайомій ситуації. Іншими словами, математика відіграє для них дуже важливу, але опосередковану роль. Інша справа, наприклад, офіцер-інженер, який матиме справу з проектуванням



протипожежних споруд. Тут необхідно передбачити можливість опанування поглибленими математичними знаннями та уміннями.

*Принцип системності та міждисциплінарності математичної підготовки.* Очевидно, що вимога системності стосується усіх рівнів та спеціалізацій майбутніх офіцерів служби порятунку, а системотвірний чинник визначає структурування змісту навчання математичних дисциплін. Розташування елементів у системі та встановлення зв'язків між ними визначається властивостями, заданими системотвірним чинником, зокрема узгодженості умов діяльності студента і викладача на усіх етапах, а наступним кроком у процесі формування системи є просторове розташування кожного із відібраних елементів один стосовно іншого шляхом встановлення зв'язків між ними. Це передбачає орієнтацію на інтегрований підхід та наступність до навчання математичних дисциплін у взаємозв'язку з усіма іншими предметами.

*Принцип креативності.* Саме творча діяльність, яка активізує розвиток творчих здібностей особистості, виступає гарантом формування потреби в постійному пошуку, накопиченні знань, розумінні їх смислу та значення, самостійному використанню, що необхідно для постійного зростання особистості з урахуванням вимог сучасності. Власне креативність, яка формується у процесі вивчення математичних дисциплін, дозволяє удосконалювати професійну діяльність та прогнозувати її, що зумовило вибір наступного принципу.

*Принцип прогнозування.* В загальну структуру прогнозування входить цілеполягання (встановлення ідеально передбаченого результату діяльності), планування (проекція в майбутнє людської діяльності для досягнення поставленої мети при певних коштах, перетворення інформації про майбутнє в директиви для цілеспрямованої діяльності), програмування (встановлення основних положень, які потім розгортаються в планування, або послідовності конкретних заходів щодо реалізації планів), проектування (створення конкретних образів майбутнього, конкретних деталей розроблених програм).

Власне математична підготовка на рівні логічного мислення, зокрема індукції та дедукції, дозволяє фахівцю служби порятунку удосконалювати свій професійний рівень, оскільки ці якості спрямовані на прогнозування результату його діяльності. Водночас, математичні побудови та доведення володіють значним естетичним компонентом, що зумовило вибір наступного принципу.

*Принцип естетизму.* Математика не вивчає духовного стану людини. Естетика ж крізь призму духовно-практичних потреб особистості дає якісну оцінку явищам природи, суспільства, мистецтва. Свідомість “переробляє інформацію, що поступає ззовні, відповідно до її значення і цінності для окремій особі. Але ні чуттєвого, ні раціонального сприйняття в чистому виді не існує. Емоційні переживання, фантазія, уява – необхідні умови людської діяльності взагалі і творчій діяльності зокрема [10, с. 12]. Немає сумніву, що у всіх формах професійної діяльності естетичне повинне займати належне місце. Навчальний процес має бути буквально просочений почуттям прекрасного, відчуттям гармонії світу, яку викладач показує в процесі навчання математичних дисциплін.

Насамкінець, важливим є *принцип доступності* математичних знань та розробка оптимальних методик формування математичних умінь у контексті перспективного розвитку можливостей майбутнього фахівця рятувальної служби. Цей процес обов’язково повинен супроводжуватися розробкою відповідного науково-методичного та навчально-методичного забезпечення, координацією діяльності викладачів математики та інших дисциплін тощо.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок у даному напрямку.** Таким чином, специфіка загальної математичної підготовки майбутніх офіцерів служби порятунку зумовлює потребу виявлення її специфіки, яка відображена у відповідних принципах культурологічності; варіативності змісту; системності та міждисциплінарності математичної підготовки; прогнозування, естетизму та доступності. До подальших напрямів дослідження проблеми відносимо розробку методик культурологічного підходу до математичної підготовки майбутніх офіцерів служби порятунку.

## Список використаної літератури

1. Вишневецький, О. Теоретичні основи сучасної української педагогіки: посіб для студ. вищ. навч. закладів / Омелян Вишневецький. – вид. друге, дооп. і доп. – Дрогобич : Коло, 2006. – 608 с.
2. Гречанко, В. А., Історія світової та української культури: довідник для школярів та студентів / В. А. Греченко, І. В. Чорний. - К. : Літера ЛТД, 2012. – 416 с.
3. Дутка, Г. Фундаменталізація математичної освіти майбутніх економістів: монографія / Г. Дутка; наук. ред. д-р пед. наук, проф., чл.-кор. АПН України М. І. Бурда. – Київ: УБС НБУ, 2007. – 577 с
4. Захарова, І. О. Формування інтелектуальної культури старшокласників засобами математики: автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.01 “Загальна педагогіка та історія педагогіки” / І. О. Захарова. – Луганськ, 1999. –19 с
5. Костриця, Н. М. До проблеми нової культурологічної парадигми у змісті аграрної освіти // Науковий вісник НУБіП № 155, Ч. 1. – С.118–124
6. Малаканова, Л. В .Освіта без душі вбиває душу. Особистісно орієнтоване навчання математики: сьогодення і перспективи. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Полтава, 8-9 квітня 2008 року. – Полтава: АСМІ, 2008. – 252 с.
7. Миропольська Н. Є. Формування художньої культури учнів загальноосвітньої школи засобами мистецтва слова: автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук: спец. 13.00.01 “Загальна педагогіка та історія педагогіки” / Н. Є. Миропольська. –К., 2003. – 36 с
8. Михалін, Г. О. Формування основ професійної культури вчителя математики у процесі навчання математичного аналізу: дис. ... на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова. – К., 2004. – 481 с.
9. Пильнік, Р. О. Формування розумової культури старшокласників у процесі навчально-творчої діяльності: автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 “Теорія навчання” / Р. О. Пильнік. – Луцьк, 2005. – 21 с
10. Федь, А. М. Эстетическое воспитание на уроках по основам наук – К. :

Рад. школа, 1984. – 240 с

Щеголева, Т. Л. Формування професійної культури майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі вивчення дисциплін гуманітарного циклу: автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти”/ Щеголева Тетяна Леонтіївна; НАДПСУ. – Хмельницький : Вид-во Нац. академії ДПСУ, – 2007 – 22 с.

*Рецензент: доктор педагогічних наук, професор Шуневич Б. І.*

Стаття надійшла до редакції 19.03.2015

***Кусий М. И. Принципы формирования интеллектуальной культуры будущих офицеров службы спасения в процессе изучения математических дисциплин***

*В статье освещена проблема формирования интеллектуальной культуры будущих офицеров службы спасения в процессе изучения математических дисциплин. Выявлено значимость интеллектуальной культуры в их профессиональной подготовке и роль математических дисциплин в формировании интеллектуальной культуры, освещены особенности математики как науки и учебного предмета. Установлено, что специфика общей математической подготовки будущих офицеров службы спасения обуславливает необходимость выявления ее специфики, в первую очередь в аспекте формирования интеллектуальной культуры курсантов и слушателей. Обоснованы принципы формирования интеллектуальной культуры будущих офицеров службы спасения средствами изучения математических дисциплин (культурологичности; вариативности содержания; системности и междисциплинарности математической подготовки; прогнозирования, эстетизма и тому подобное.)*

***Ключевые слова:*** *принципы формирования, интеллектуальная культура, будущие офицеры службы спасения, математические дисциплины.*

***Kusiy M.I. Principles of Forming the Intellectual Culture of Rescue Service Future Officers in the Process of Studying Mathematical Disciplines***

*The article highlights the problem of forming the intellectual culture of rescue service future officers in the process of studying mathematical disciplines. The importance of intellectual culture in their professional training and the role of mathematical disciplines in forming intellectual culture are found out. The concept of culture and intellectual culture in the context of training of rescue service future officers is analyzed and the functions of their culturological training are detected. The specific features of mathematics as the science and an educational object are highlighted. It is shown that mathematical disciplines substantially broaden the students' mind, develop logical thinking, etc. The structure of the concept of*

*intellectual culture is presented as a development level of intellectual activities with their structural elements (motives, planning, including the choice of purpose and decision-making; implementation of plans; feedback and result control). It is found out that the specificity of general mathematical training of rescue service future officers determines the necessity of discovering its specificity, primarily in the aspect of forming the intellectual culture of military school students and trainees.*

*The principles of forming the intellectual culture of rescue service future officers are grounded by the means of studying mathematical disciplines: of culturologicism (intellectual culture, which is largely formed in the process of studying mathematical disciplines, is an important component of the professionalism of a rescue service specialist, regardless of his education and specialization level); of the variability of mathematical training content depending on the level and kind of future professional activities (invariant fully functional minimum is obligatory for all military school students, however, in the future differentiation is necessary); of the systemacy and interdisciplinary concept of mathematical training (the systemacy requirement concerns all levels and specializations of rescue service future officers, and a system-forming factor determines structuring of the concept of teaching mathematical disciplines, which supposes the orientation towards an integrated approach and succession to teaching mathematical disciplines in correlation with all other objects); of creativeness (development activation of creative talents of a personality serves as a guarantor of forming a necessity for permanent search, knowledge accumulation, understanding of its sense and importance, independent usage what is necessary for permanent growth of a personality taking into account the requirements of modernity); prognostication (mathematical training at the level of logical thinking in particular induction and deduction allows a rescue service specialist to perfect his professional level, as these qualities are aimed at result prognostication of his activities); of aestheticism (in all forms of professional activities the aesthetic must occupy the proper place).*

**Keywords:** *principles forming, intellectual culture, rescue service future officers, mathematical disciplines.*