

Система Moodle, починаючи з версії 2.0, надає можливість інтеграції навчальних курсів із соціальними сервісами Інтернет. У навчальній діяльності, на курсах підвищення кваліфікації учителів математики використовуємо електронні навчальні курси, розроблені в системі Moodle.

На сучасному етапі розвитку ІКТ розробники навчальних систем і навчальних соціальних мереж повинні планувати діяльність таким чином, щоб студенти і вчителі могли не лише знайомитися зі змістом, але й виступати у ролі його авторів (співтворців). З цією метою широко використовують хмарні сервіси, що відносяться до Web 2.0: wiki, блоги, пошукові машини, сайти, карти, соціальні мережі.

Отже, формування освітнього навчального середовища на базі сучасних технологій, у тому числі хмарних, дасть можливість інтегрувати процес підготовки спеціалістів із здійсненням наукових досліджень, активізувати навчально-пізнавальну та науково-дослідницьку підготовку студентів та вчителів у післядипломній самоосвіті.

У доповіді більш детально буде розкрито досвід використання в Криворізькому педагогічному інституті хмарних технологій для підготовки вчителів математики.

#### Література

1. Шишкіна М.П. Сучасні тенденції формування і розвитку науково-освітнього середовища вищого навчального закладу / М.П. Шишкіна // Хмарні технології в освіті : матеріали Всеукраїнського науково-методичного Інтернет-семінару. – Кривий Ріг : Видавничий відділ КМІ, 2012. – С. 7-8.
2. Биков В.Ю. Хмарні технології, ІКТ-аутсорсинг і нові функції ІКТ підрозділів освітніх і наукових установ / В.Ю. Биков // Інформаційні технології в освіті. – №10. – 2011. – С.8-23.

**Анотація. Крамаренко Т. Г. Використання хмарних технологій у процесі підготовки та перепідготовки вчителя математики.** Виокремлено хмарні сервіси для вивчення математики. Проаналізовано можливості використання хмарних технологій у навчанні. Розглянуто проблеми використання ІКТ у процесі підготовки та перепідготовки вчителя математики.

**Ключові слова:** учитель математики, хмарні технології, методична підготовка, ІКТ в освіті.

**Аннотация. Крамаренко Т. Г. Использование облачных технологий в процессе подготовки и переподготовки учителя математики.** Выделены облачные сервисы для изучения математики. Проанализированы возможности использования облачных технологий в обучении. Рассмотрены проблемы использования ИКТ в процессе подготовки и переподготовки учителя математики.

**Ключевые слова:** учитель математики, облачные технологии, методическая подготовка, ИКТ в образовании.

**Summary. Kramarenko T. Using cloud technology in training and retraining of teachers of mathematics.** Thesis there is determined cloud services to study mathematics. Analyzed the possibility of using cloud technologies in education. Problems using ICT in the training and retraining of teachers of mathematics.

**Key words:** teacher of mathematics, cloud technologies, methodical preparation, ICT in education.

**Н. В. Кульчицька**

кандидат педагогічних наук, доцент

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ

kulchytska@rambler.ru

#### ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ В СОЦІОЛОГІЇ»

Дисципліна «Математичні методи в соціології» є нормативною навчальною дисципліною, що входить до циклу фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін з підготовки фахівців за спеціальністю «соціологія». Мета курсу – дати студентам теоретичні знання та практичні навички, необхідні для самостійного аналізу та інтерпретації даних емпіричних соціологічних досліджень а також для правильного розуміння соціологічних публікацій.

Виконавши завдання, передбачені навчальною дисципліною, студенти повинні знати: методологічні засади використання математико-статистичних методів в соціології, зокрема в аналізі даних емпіричних соціологічних досліджень; теоретичні основи побудови вимірjuвальних моделей для соціальних процесів, типологію та властивості вимірjuвальних шкал; методи дескриптивного аналізу даних, зокрема аналізу однієї змінної; методи аналізу таблиць різної розмірності; методи вивчення кореляційних зв'язків між змінними, вимірjними за шкалами різних типів; модель лінійної її регресії та її застосування до аналізу даних емпіричних соціологічних досліджень; основи вибіркового методу, методи оцінки помилок вибірки та ремонтування вибірки; методи статистичного висновку (точкове та інтервальне оцінювання, перевірка статистичних гіпотез); моделі та алгоритми факторного аналізу; методи побудови індексів та моделі аналізу їх надійності; моделі та алгоритми автоматичної класифікації (кластерний аналіз); моделі та

алгоритми багатомірного шкалювання; особливості аналізу соціометричних даних; методи аналізу мереж; основні вимоги до представлення результатів кількісного аналізу даних у науковому звіті. Звернемо увагу на вміннях, що отримують студенти, а саме: будувати інструментарій вимірювання для емпіричного соціологічного дослідження; визначати способи перевірки гіпотез конкретного дослідження на основі аналізу емпіричних даних; готувати дані емпіричного соціологічного дослідження для комп'ютерного аналізу (опис структури даних, введення даних, корекція даних, перетворення даних та обчислення додаткових змінних, відбір даних для аналізу за різними критеріями тощо); вміти аналізувати якість вибірки та здійснювати за необхідності ремонтування вибірки; визначати застосовність відповідних методів аналізу до даних конкретного емпіричного соціологічного дослідження; здійснювати аналіз даних засобами комп'ютерних програм статистичного аналізу; інтерпретувати результати комп'ютерного аналізу та робити обґрунтовані висновки, необхідні для емпіричного соціологічного дослідження.

Необхідною умовою якісної підготовки фахівців у галузі «соціологія» є ґрунтовне ознайомлення студентів із сучасними базами даних (EXCEL, ACCESS) та спеціалізованими комп'ютерними пакетами (STATISTIKA, STSC).

**Анотація.** Кульчицька Н. В. **Особливості використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі вивчення дисципліни «Математичні методи в соціології».** Розглянуто питання, пов'язані з особливостями вивчення навчальної дисципліни. Звернуто увагу на необхідність ґрунтовного ознайомлення студентів із сучасними базами даних (EXCEL, ACCESS) та спеціалізованими комп'ютерними пакетами (STATISTIKA, STSC).

**Ключові слова:** математичні методи, соціологія, бази даних, спеціалізовані комп'ютерні пакети.

**Аннотация.** Кульчицкая Н. В. **Особенности использования информационно-коммуникационных технологий в процессе изучения дисциплины «Математические методы в социологии».** Рассмотрены вопросы, связанные с особенностями изучения учебной дисциплины. Обращено внимание на необходимость углубленного ознакомления студентов с современными базами данных (EXCEL, ACCESS) и специализированными компьютерными пакетами (STATISTIKA, STSC).

**Ключевые слова:** математические методы, социология, базы данных, специализированные компьютерные пакеты.

**Summary.** Kulchytska N. **Necessary and sufficient conditions in tasks with the parameters.** The authors examine the issues related to the peculiarities of teaching discipline. Attention is paid to the need for a thorough familiarize students with modern database (EXCEL, ACCESS) and specialized computer packages (STATISTIKA, STSC).

**Key words:** mathematical methods, sociology, databases, specialized computer packages.

**Т. П. Кунічева**

викладач-методист,

Харківський торговельно-економічний коледж

Київського національного торговельно-економічного університету, м. Харків

tat-kunicheva@yandex.ru

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИВЧЕННЯ СТУДЕНТАМИ КОЛЕДЖУ МАТЕМАТИЧНИХ ОСНОВ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

На сучасному етапі економіка України, на жаль, переживає кризу, яка приводить до зростання безробіття. В цих умовах дуже важливо надати випускникам вузів достатні знання й навички для того, щоб вони мали змогу адаптуватися до різних вимог роботодавців, а також навчити поєднувати декілька функціональних обов'язків. Вміння використовувати комп'ютер та інші інформаційні технології для розв'язування та аналізу професійних задач сприяє значному підвищенню конкурентоспроможності молодих фахівців на ринку праці. В сучасних умовах майбутній економіст, фінансист, менеджер або маркетолог обов'язково повинен вміти логічно мислити в процесі вибору управлінського рішення, правильно розставляти пріоритети при аналізі проекту, порівнювати альтернативні варіанти розв'язання поставленої задачі. Знати та вміти використовувати методи побудови та аналізу математичних моделей реальних явищ дозволяє правильно орієнтуватися в різних економічних ситуаціях, які можуть зустрітися в роботі молодого фахівця. Рішення, прийняте в результаті грамотного аналізу ситуації, дозволить молодому фахівцеві стати лідером у своїй області, випереджаючи конкурентів.

Під час вивчення таких дисциплін природничо-гуманітарного циклу як математика, статистика, інформатика і комп'ютерна техніка перед викладачами постає задача зробити використання інформаційних технологій в навчальному процесі справою, звичайною для студентів, показати їм, що ці технології є невід'ємна частина обраної майбутньої професії.