

УДК 378.091.214.18:004:37.091.212

НАВЧАЛЬНИЙ КУРС “ГРУПОВА ДИНАМІКА І КОМУНІКАЦІЇ” В КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНИХ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Юрій Бич

*Самбірський технікум економіки та інформатики,
вул. С. Крушельницької, 7, Самбір, Україна, 81400*

Розглянуто один із шляхів реалізації викладання дисципліни “Групова динаміка і комунікації” в контексті викликів сучасних інформаційних технологій та освітніх викликів щодо підготовки фахівців у цій галузі. Проаналізовано підходи вітчизняних та закордонних учених до вивчення соціально-психологічних особливостей групи, групової динаміки, управління групою у процесі вирішення завдань, типології людей та особистих якостей учасників групи, професійних компетентностей, моделей груп розробників програмного забезпечення, особливостей комунікації в групах розробників програмного забезпечення. Виділено актуальні завдання, що стоять перед дисципліною на сучасному етапі, визначено її мету, особливості та завдання, а також систему знань та вмінь, які сприятимуть розвитку в майбутніх фахівців з інформаційних технологій додаткових професійних компетенцій гуманітарно-соціального характеру, необхідних для забезпечення та підтримки інформаційних процесів, тобто забезпечення ефективності використання інформаційних технологій. Розкрито особливості методики викладання дисципліни у підготовці фахівців у галузі інформаційних технологій відповідно до сучасних стандартів освіти з урахуванням соціально-психологічних компетентностей студентів; визначено чинники, які сприятимуть підвищенню рівня професійної компетентності, особистому розвитку майбутнього фахівця у його професійній діяльності. Акцентовано увагу на практичному спрямуванні завдань дисципліни у процесі підготовки молодших спеціалістів із розробки програмного забезпечення.

Ключові слова: навчальна дисципліна “Групова динаміка і комунікації”, інформаційні технології, програмна інженерія, професійні компетенції гуманітарно-соціального характеру, професійна етика та етикет, влада, вплив, лідерство, взаємодія, спілкування, знання, вміння, активні методи навчання, завдання для самостійного виконання.

У глобальній економіці ефективне управління бізнесом відбувається з використанням програмного забезпечення, яке є засобом досягнення скорочення часу і зниження вартості під час створення товарів і послуг. Висока швидкість зміни комп’ютерних технологій створює потребу в нових програмних продуктах, тому сьогодні актуальною є проблема підвищення якості підготовки фахівців у галузі програмної інженерії. Фахівець цієї галузі

повинен володіти не лише вузькоспеціалізованими знаннями з розробки програмного забезпечення, а й навичками володіння способами ефективної аргументації, умінням працювати в команді (в групі), розумінням професійної та етичної відповідальності за прийняття фахових рішень, здатністю до аналізу і критики ухвалених рішень, розумінням необхідності постійного навчання. Саме в галузі відбувається формування людини як особистості, індивідуальності, набуття нею досвіду соціальної взаємодії, реалізується її вплив на процеси в різних ситуаціях соціуму, що є феноменом групи, у контексті соціальної психології [7, с. 288].

Проблематика групи, групової динаміки і комунікації привертає увагу сучасних вітчизняних науковців (О. Є. Кузьмін, Ф. І. Хміль, В. В. Яцура, Н. Жигайло, Л. Е. Орбан-Лембрик, Е. Г. Кіріленко, О. В. Лучшева, Г. А. Труш, М. М. Філаненко, Е. І. Кривокопа, Н. Л. Тимошенко, Я. К. Радевич-Винницький)

Проблему створення програмних систем та чинники, що визначають систему цінностей у програмуванні, досліджував Фредерік Брукс; особливості розробки програмного забезпечення А. П. Єршов; соціально-психологічні особливості групової динаміки вивчав Курт Левін; управління групою у процесі вирішення завдань досліджував відомий американський соціолог і психолог Д. Мак-Грегор, а також Л. Фестінгер, Т. Ньюк, Х. Келлі. Проблеми мотивації й особистості досліджував А. Маслоу; особисті якості учасників групи та організаційні моделі груп розробників програмного забезпечення Б. Шнейдерман, К. Бек, Х. Такеучі, І. Нонака. Вагомий внесок у психологічну типологію людей зробив швейцарський психолог К. Г. Юнг; особливості комунікації в групах розробників програмного забезпечення вивчали Алістер Коуберн, Р. Екслейн та Л. Вінтерс.

Мета статті – у контексті підготовки сучасних фахівців у галузі інформаційних технологій висвітлити засадничі аспекти методології викладання навчальної дисципліни як умови професійної підготовки студентів за фахом.

У сучасному світі технології швидко розвиваються, пришвидшуючи двигун прогресу. Відповідно, ІТ-фахівці сьогодні належать до найперспективніших професій в Україні. Вони є у штат майже кожної компанії, виконують роль системних адміністраторів і фахівців з технічної підтримки, відповідають за роботу комп'ютерної техніки і локальних мереж, створюють та обслуговують WEB-сайти тощо.

З урахуванням вимог часу у навчальному плані підготовки молодших спеціалістів спеціальності 5.05010301 “Розробка програмного забезпечення” передбачена дисципліна “Групова динаміка і комунікації”, дисципліна яка спрямована на розвиток у майбутніх ІТ-фахівців додаткових професійних компетенцій гуманітарно-соціального характеру, потрібних для забезпечення

та підтримки інформаційних процесів, пошуку, збору, передачі, збереження, накопичення, тиражування інформації та процедури доступу до неї, тобто забезпечення ефективності використання інформаційних технологій.

Термін “групова динаміка” спочатку використовували для позначення наукової школи (школа групової динаміки) яку створив К. Левін, що тлумачила групу як динамічне ціле. Описуючи її властивості, вчений використовував такі закони:

1. Ціле домінує над частинами. Це означає, що групу не можна розглядати як суму індивідів, оскільки вона часто змінює їхню індивідуальну поведінку. Ззовні легше впливати на групу загалом, ніж на поведінку окремих індивідів. За таких умов кожен індивід визнає свою залежність від інших належних до групи індивідів.

2. Окремі елементи об’єднуються в ціле. Отже, основою групи є взаємозалежність індивідів, які охоче приєднуються до груп, з якими себе ототожнюють, а не до тих, від яких залежать, залишаючись серед осіб, до яких відчують свою належність, навіть якщо їхня поведінка є недружною.

Пізніше ці міркування і висновки були підтверджені емпірично, що дало змогу з’ясувати закономірності функціонування і розвитку груп різної спрямованості.

Отже, групова динаміка охоплює всі види колективної взаємодії у групі і є сукупністю процесів, що відбуваються в малій групі і характеризують її з точки зору руху, розвитку та функціонування [7, с. 303]

Відносини індивідів між собою і навколишнім середовищем, які спрямовані на актуалізацію комунікативного потенціалу групи реалізується в системі інформаційних зв’язків, взаємодії, що передбачають безпосередні чи опосередковані контакти, реалізацію соціальних відносин, регуляцію соціального процесу, цінніше ставлення до нього, обмін інформацією, співпереживання, взаєморозуміння, сприйняття, відтворення, вплив групи на людину чи однієї людини на іншу є комунікацією, тобто процесом взаємодії. Отже, комунікація – це вид соціального зв’язку на основі спрямованої передачі інформації, яка дає змогу здійснювати соціально-культурну взаємодію індивідів та соціальних груп [5, с. 48]. На повсякденному рівні згідно з енциклопедичним словником комунікація визначена як “спілкування, передача інформації від людини до людини в процесі діяльності” [2, с. 15].

Дисципліна “Групова динаміка і комунікації” спрямована на навчання навичкам, професійно-орієнтованим умінням, знанням, необхідним молодшому спеціалісту з розробки програмного забезпечення, для здійснення професійної діяльності в галузі програмної інженерії. Навчальна дисципліна передбачає міжпредметні зв’язки з такими дисциплінами різних галузей знань, як “Культурологія”, “Соціологія”, “Основи менеджменту”, “Основи маркетингу”, “Основи програмної інженерії”, “Українська мова (за професій-

ним спрямуванням)”, “Конструювання програмного забезпечення”, “Інструментальні засоби візуального програмування”, “WEB-дизайн”, “Організація комп’ютерних мереж” та ін., що є засобом систематичного розширення професійних знань, передбачає використання форм і методів навчання, які допоможуть сформувати потрібні професійні уміння та навички майбутнього фахівця.

Ціллю вивчення дисципліни є формування у майбутніх фахівців з інформаційних технологій системного уявлення про колективну розробку програмних продуктів, включаючи гуманітарні та інженерні аспекти.

Завданнями дисципліни є:

- вивчення основних теоретичних положень про сукупність процесів і явищ, які виникають у групах розробників програмного забезпечення процесів і стосуються групової динаміки;
- формування навичок ефективної усної і письмової комунікації як у міжособистому, так і в міжгруповому спілкуванні у процесі розробки програмного забезпечення.

Предметом навчальної дисципліни є процеси комунікації в групах розробки програмного забезпечення.

Програма дисципліни “Групова динаміка і комунікації” охоплює два розділи: “Групові процеси” та “Спілкування як взаємодія та обмін інформацією”. Загальний обсяг навчальних годин – 54; з них аудиторних – 28, в тім числі практично-семінарських – 14, самостійної роботи – 26 год.

Зміст курсу реалізується у модулях, кожен з яких становлять: лекції, семінарські та практичні заняття, тести, ситуаційні завдання, завдання для самостійної роботи. До кожної із запропонованих для вивчення тем напрацьовано роздатковий матеріал, питання і проблеми для диспутів, практичні завдання, тематика рефератів, список рекомендованої базової та допоміжної літератури, інформаційні ресурси (глобальна мережа Інтернет, навчально-методичний комплекс дисципліни на електронних носіях інформації), що сприяє реалізації головних завдань педагогіки [10, с. 17]. У нашому дослідженні ми акцентуємо увагу на застосуванні різних методів у процесі професійно-орієнтованого навчання, а саме: роботу студентів діагностуємо проведенням поточного усного та письмового опитування, виконанням завдань модульного контролю знань (тестова перевірка знань, виконання ситуаційних завдань), виконанням завдань самостійної роботи (виконання теоретичних та психодіагностичних тестів, ситуаційних завдань, самостійне опрацювання окремих теоретичних питань, дослідження груп розробників програмного забезпечення на прикладі конкретної організації, самостійна науково-пошукова робота, написання ділових листів, автобіографій, характеристик, резюме, підготовка та проведення комп’ютерних презентацій, ділових нарад тощо), складання заліку.

Загальні положення цього курсу ґрунтуються на знаннях, здобутих студентами під час вивчення нормативних навчальних дисциплін навчального плану підготовки молодших спеціалістів за напрямом підготовки 6.050103 “Програмна інженерія”, спеціальності 5.05010301 “Розробка програмного забезпечення” циклів гуманітарної та соціально-економічної підготовки, природничо-наукової підготовки, професійної та практичної підготовки, вибіркового навчальних дисциплін і є підґрунтям для майбутньої практичної професійної діяльності в організаціях, які впроваджують чи використовують у своїй діяльності інформаційні технології.

У процесі вивчення дисципліни “Групова динаміка і комунікації” студенти оволодівають знаннями про предмет, мету, завдання і значення дисципліни у підготовці фахівців з програмного забезпечення та роль людського чинника в галузі програмної інженерії; поняття професійної етики та етикету в діяльності ІТ-фахівця, Кодекс етики програміста; відповідальність за недотримання норм професійної етики та етикету; особливості малих груп та моделі груп розробників програмного забезпечення; групові норми; зміст поняття “групова динаміка” і загальна характеристика динамічних процесів у малій групі; зміст понять “влада”, “вплив”, “лідерство”, форми впливу та влади; суспільні та міжособистісних відносини; поняття конфлікту; види конфліктів; умови та причини виникнення конфліктів, стратегії подолання конфліктних ситуацій; спілкування як взаємодія (інтеракція); спілкування як сприйняття (перцепція); ділове спілкування та його види; форми усного ділового спілкування; поняття документа; вимоги держстандарту до оформлення документів; комунікації в організаціях; типи комунікації; комунікативні зв’язки в організаціях, комунікативні бар’єри; електронні засоби комунікації та особливості їхнього використання в процесі створення і реалізації програмного забезпечення.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- поняття “групова динаміка в психології”;
- характеристики динамічних процесів у групі розроблювачів програмного забезпечення;
- проблеми психологічної сумісності і групової згуртованості;
- індивідуальні типи особистостей;
- етапи формування групи розроблювачів програмного забезпечення;
- основні компоненти ефективної роботи в групі;
- індивідуальні стилі роботи в групі;
- функціональні ролі в групі розроблювачів програмного забезпечення;
- культурні шаблони членів групи;

- типи і стилі лідера, керівника;
- типи конфлікту;
- причини конфлікту; стилі поведінки в конфліктних ситуаціях;
- управління конфліктами у процесі розробки програмного продукту;
- сучасні аспекти ділової та міжкультурної комунікації;
- компоненти ділової комунікації;
- специфіку комунікації в Інтернеті;
- види і способи ділових бесід, переговорів, презентацій.

Уміти:

- пояснювати важливість формування груп розроблювачів програмного забезпечення, котрі мають різні риси характеру;
- описувати моделі індивідуальних типів особистості розроблювачів програмного забезпечення; виявляти індивідуальні стилі роботи, а також їхній вплив на хід виконання розробки програмних систем;
- впливати на окремих членів групи і на групу в цілому з метою якісного виконання рольових функцій;
- оцінювати діяльність групи з метою підвищення її ефективності;
- працювати в мультикультурних середовищах; запобігати й усувати конфліктні ситуації;
- підтримувати взаємодію і спілкування; знаходити загальні інтереси зі співрозмовником, розуміти чужу точку зору;
- швидко реагувати на висловлення співрозмовника;
- вибудовувати систему доказів;
- говорити, слухати, писати;
- ефективно проводити нараду, бесіди, переговори, дискусії, презентації, використовуючи комп'ютерні і мережні засоби комунікації;
- оформляти документацію;
- рецензувати письмову технічну документацію з метою виявлення різного роду проблем.

Особливістю цієї дисципліни є специфіка діяльності розробників програмного забезпечення, яка полягає, на думку А. П. Ершова, в тому що ІТ-фахівець повинен володіти здатністю першокласного математика до абстракції логічного мислення у поєднанні з Едісонівським талантом творити з нуля і одиниці. Він повинен поєднувати акуратність бухгалтера з проникливістю розвідника, фантазію автора детективних романів з тверезою практичністю економіста. Окрім того, ІТ-фахівець повинен відчувати смак до колективної роботи, розуміти інтереси споживача та ін. [3, с. 5].

Програмний продукт, який створюють фахівці в галузі програмної інженерії, впливає на життєдіяльність людей, тому ІТ-фахівці повинні нести відповідальність за результати своєї діяльності перед суспільством, що і

визначено “Кодексом етики і професійної діяльності” (Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice) як стандарт навчання і роботи фахівця в галузі програмної інженерії [4].

Під час аудиторних занять значну увагу приділяють формуванню у студентів позитивної мотивації до навчання в аспекті різноманітності особистісних властивостей, притаманних розробникам програмних систем, розвитку соціальної активності, формуванню ціннісних орієнтацій, основ культури праці, розкриттю умов ефективності спілкування та комунікабельності як важливих професійних якостей фахівців з інформаційних технологій, що сприяє ефективному засвоєнню теоретико-практичних положень реалізації конкретних навчальних цілей, передбачених навчальною програмою дисципліни. Зокрема, практичні заняття передбачають: виконання ситуаційних завдань з професійної етики та етикету; написання ділових листів, автобіографій, характеристик; підготовка повідомлень, резюме, виступів; виконання теоретичних тестів з дисципліни тощо. Для глибокого засвоєння курсу “Групова динаміка і комунікації” студенти використовують усі методи навчання, зокрема, і самостійну роботу, яка активізує засвоєння знань лекційного матеріалу та забезпечує їхній розвиток завдяки різноманітним інформаційним джерелам відповідних дисциплін, що міжпредметно доповнюють дисципліну.

Як приклад, студентам на самостійне виконання пропонують: виконання рефератів, виконання психодіагностичних і психологічних тестів на предмет визначення типу темпераменту, характеру особи; ознайомлення з конкретною групою розробників програмного забезпечення та ролями учасників групи; складання ділової документації, призначеної для супроводу програмних систем, тощо.

Завдяки виконанню завдань такого типу студенти набувають таких практичних навичок концепції групової динаміки і комунікації: отримують реальні життєві уявлення про професійну діяльність ІТ-фахівців, оцінюють власний рівень розуміння та засвоєння одержаної інформації та планують чіткі реальні кроки свого професійного становлення в майбутньому.

Спираючись на власний досвід викладання, зазначимо, що використана методика викладання дисципліни відповідає вимогам підготовки ІТ-фахівців за умови врахування таких чинників: під час викладання дисципліни потрібно враховувати рівень сформованості комунікативної компетенції студента та створювати умови для розвитку комунікативного потенціалу майбутніх фахівців з розробки програмного забезпечення; використовувати сучасні освітні технології; які даватимуть змогу студентів успішно набувати належного рівня знань та умінь, досвіду у процесі навчання; створювати умови для розвитку соціально-психологічних компетентностей студентів. Все це передбачає розвиток творчих умінь та активності студентів.

Виконане дослідження сприятиме підвищенню ефективності навчального процесу підготовки молодших спеціалістів з розробки програмного забезпечення.

Отже, на підставі зазначеного можна дійти таких висновків:

а) групова динаміка і комунікації як сучасна навчальна дисципліна в галузі програмної інженерії вже має значний теоретичний і практичний потенціал, який використовують з метою удосконалення соціально-психологічного середовища, в якому функціонують малі групи, налагодження всіх видів колективної взаємодії у групі з погляду її руху, розвитку та функціонування з урахуванням комунікативного потенціалу групи;

б) викладання дисципліни “Групова динаміка і комунікації” для студентів спеціальності “Розробка програмного забезпечення” сприятиме підвищенню якості їхньої професійної підготовки; зорієнтує майбутнього фахівця в галузі інформаційних технологій на особливості процесів, що відбуваються в групі розробників програмного забезпечення в аспекті міжособистісних та фахових відносин, розширить бачення та розуміння специфіки їх професійної діяльності.

1. Даниленко Л. І. Освітній менеджмент : навч. посібник / Л. І. Даниленко, Л. М. Карамушко. – Київ : Шкільний світ, 2003. – 400 с.
2. Жигайло Н. Комунікативний менеджмент: навч. посібник / Н. Жигайло. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – 368 с.
3. Кириленко Е. Г. Групповая динамика и коммуникации в группах разработчиков программного обеспечения: учебное пособие / Е. Г. Кириленко, О. В. Лучшева, Г. А. Труш. – Харьков : Нац. аэрокосм. ун-т им. Н. Е. Жуковского, 2014. – 142 с.
4. Кодекс етичних норм фахівця в галузі програмної інженерії: [електронний ресурс] / режим доступу: - <http://www.acm.org>
5. Кривоко́ра Е. Н. Деловые коммуникации: учебное пособие / Е. Н. Кривоко́ра. – Москва ; ИНФРА – М, 2012 – 190 с.
6. Кузьмін О. Є. Теоретичні та прикладні засади менеджменту: навч. посібник / О. Є. Кузьмін, О. Г. Мельник. – Львів: НУ “Львівська політехніка”, “Інтелект-Захід”, 2002. – 228 с.
7. Орбан-Лембрик Л. Е. Соціальна психологія : Навч. посібник / Л. Е. Орбан-Лембрик. – Київ ; Академвидав. 2005. – 448 с. (Альма-матер)
8. Тимошенко Н. Л. Корпоративна культура: діловий етикет : Навч. посібник / Н. Л. Тимошенко. – Київ : Знання, 2006. – 391 с. – (Вища освіта XXI століття).
9. Філоненко М. М. Психологія спілкування. Підручник / М. М. Філоненко. – Київ ; Центр учбової літератури, 2008. – 224 с.

10. *Фіцула М. М.* Педагогіка: Навч. посібник / М. М. Фіцула: Вид. 2-ге, виправл., доп. – Київ : “Академвидав”, 2005. – 560 с. (Альма-матер).
11. *Хміль Ф. І.* Ділове спілкування: Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / Ф. І. Хміль. – Київ : “Академвидав” 2004. – 280 с. (Альма-матер).
12. *Юнг К. Г.* Психологические типы ; пер. с нем. / К. Г. Юнг. Под общей ред. В. В. Зеленского; Худ. обл. М. В. Драко. – Мн. : ООО “Попурри” 1998. – 656 с.

Стаття: надійшла до редколегії 25.11.2016

доопрацьована 15.03.2017

прийнята до друку 11.04.2017

GROUP DYNAMICS AND COMMUNICATION COURSE IN THE CONTEXT OF HIGH-SKILLED SPECIALISTS TRAINING IN THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGY

Yuriy Bych

*Sambir College of Economics and Computer Sciences,
Krushelnytska Str., 7, Sambir, Ukraine, UA – 81400*

One of the ways of realization of the “Group dynamics and communication” discipline is considered in the context of challenges in modern information technologies and educational challenges to train specialists in this branch. This article analyzes the domestic and foreign scientists’ approaches to the study of social and psychological characteristics of the groups, group dynamics, group management in the process of solving the tasks and the people’s typology as well as the personal qualities of group members, professional competence, models of the software developers groups, and features of communication in these groups. The article defines actual tasks the discipline faces at the present stage. The aims, features, tasks, the system of knowledge and skills are identified. They contribute to the development of future IT specialists’ additional professional competences of humanitarian and social character necessary to support information processes that ensure the efficient use of information technology. The paper discloses the features of teaching methods in training in the field of information technology according to modern standards of education in the view of the students’ psychosocial competence. It identifies the factors that contribute to raising the level of professional competence and personal development in his future professional careers. The paper focuses on the practical direction of the discipline tasks in the training of software development junior specialists.

Key words: academic discipline “Group dynamics and communication”, information technology, program engineering, professional competence of humanitarian and social character, professional ethics and etiquette, power, influence, leadership, co-operation, communication, knowledge, skill, active learning methods, tasks for self-fulfillment.