

ЛЕКЦІЯ 1

ТЕМА. ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ТА КОМУНІКАТИВНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ

Основна ціль лекції: Розуміння того, що включає в себе курс «Розвиток комунікативних навичок і групова динаміка» та яка його роль у здобутті рівня вищої освіти «бакалавр» за даною спеціальністю

План

1. Основні підходи до формування навичок та компетентностей сучасного фахівців

2. Характеристика навичок і знань, що формують комунікативну компетентність сучасного фахівця

Таблиця 1

Короткий опис дисципліни

Метою дисципліни «Розвиток комунікативних навичок і групова динаміка» є вивчення, розвиток і відпрацювання навичок міжособистісного спілкування, формування особистісних і ділових навичок ефективної роботи в партнерстві з колегами, в проектних командах, як під час навчання в університеті, так і в подальшій професійній діяльності.

Основні результати навчання з курсу:

- навички ефективної взаємодії у групі з колегами та в міжособистому спілкуванні;
 - знання побудови усної, писемної і графічної комунікації для ведення ділових переговорів та виконання проектних робіт тощо;
- уміння проводити дослідження, генерувати нові ідеї, здійснювати інноваційну діяльність;
- уміння застосовувати інструменти мотивації та лідерства в командній роботі над start-up.

Перелік тем лабораторних занять

1. Групова динаміка та основи формування командної роботи в колективі.
2. Командна робота на проектами і startUp. Нормування та структурування проектних робіт в групі.
3. Комунікації та спілкування в групі. Комунікативна компетентність.
4. Теорія і практика розвитку лідерства в груповій динаміці. Якості особистості, що забезпечують здатність до лідерства.
5. Процеси групової згуртованості та групової напруги. Мотивація та стимулювання праці колективу.
6. Ділові комунікації: усні та письмові. Ефективна презентація. Резюме та самопрезентація. Зміст і структура портфоліо «Фахівець».
7. Атрибути ефективної корпоративної культури. Проект-презентація «Моя компанія».
8. Планування та оцінка діяльності колективів. Складання планів та кошторисів.

1. Основні підходи до формування навичок та компетентностей сучасного фахівців

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» підготовка фахівців з вищою освітою здійснюється за відповідними освітніми чи науковими програмами на таких рівнях вищої освіти:

- початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти;
- перший (бакалаврський) рівень;
- другий (магістерський) рівень;
- третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень;
- науковий рівень.

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти відповідає сьомому рівню [Національної рамки кваліфікацій](#) і передбачає здобуття особою теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю.

Національна рамка кваліфікацій - системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів.

Освітня освітньо-професійна, освітньо-наукова чи освітньо-творча) програма (ОПП) - система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти.

Використання в освітньому процесі

Наприклад. В ОПП «інженерія програмного забезпечення» У розділ 5 – «Викладання та оцінювання» зазначено, що викладання здійснюється на засадах особистісно орієнтованого підходу, який є загальною концептуальною основою розвитку системи освіти, її філософією.

В межах цієї концепції формуються класичні та інноваційні підходи викладання та навчання, одним з яких є студентоцентроване.

Наприклад Розділ 5 ОПП «комп'ютерна інженерія» У розділ 5 – «Викладання та оцінювання» серед інших підходів зазначено, що викладання здійснюється на засадах студентсько-центрованого навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання тощо.

Європейський союз студентів трактує студентоцентроване навчання як підхід, що характеризується інноваційними методами викладання, спрямованими на поліпшення навчання у процесі взаємодії викладачів і студентів, і вбачає у студентах важливих активних учасників їхнього власного навчання, формування переносних навичок, для прикладу, вирішення проблеми, критичне та рефлексивне мислення.

Таблиця 2

Методи студентоцентрованого навчання та викладання

Назва методу викладання	Опис методу викладання
<p>Завершальні папірці (one minute papers)</p>	<p>За 10-15 хв до закінчення заняття запитати студентів, що цікавого та важливого вони сьогодні вивчили, про що хотіли б дізнатися більше, що було незрозумілим протягом заняття? Студенти на папірцях відповідають на поставлені запитання і передають їх викладачу</p>
<p>Резюме відповіді іншого студента (student summary of another's answer)</p>	<p>Після того, як один студент дав відповідь на запитання, інший студент підсумовує сказане, додаючи своє власне критичне ставлення до відповіді та до предмета</p>
<p>Побудова проблеми (stage setting)"</p>	<p>Перед тим як розпочати заняття, студентам відводиться 5 хв для написання всього того, що вони знають із даного предмета, їхні припущення та сприйняття даної теми. Потім проводиться обговорення, з якого викладач скеровує виклад матеріалу і початок заняття</p>
<p>Візія майбутнього (visioning and futuring)</p>	<p>Реальне застосування матеріалу. Потребує 10-15 хв від студента, щоб спрогнозувати, як дана тема матеріалу буде розвиватися або зміниться для майбутнього покоління через 10-20 років</p>

Сократів діалог	У його основі - метод Сократа, який формує вміння грамотно ставити запитання, спрямовувати діалог, складати його алгоритм, передбачати можливі варіанти відповідей і заздалегідь готувати варіанти наступних ланцюжків запитань. Метод стимулює творче (аналітичне та синтетичне) мислення, самостійний пошук відповідей. навчає логічно вибудовувати ланцюг запитань, які наближають до остаточної відповіді
Проблемно-пошуковий метод	Передбачає проблемний виклад матеріалу, вправи проблемно-пошукового характеру, створення певної проблемної ситуації, організації колективного пошуку оптимального варіанта розв'язання проблеми, наприклад шляхом обговорення, «ініціативних» дій учасників ТОЦО. На відміну від традиційних методів, що здебільшого зорієнтовані на репродукцію та закріплення знань, ці методики вимагають від студентів не простого відтворення інформації, а творчості, оскільки містять у своїх умовах елемент незнаного, невідомого
Мозковий штурм (brainstorming)	Це метод організації спільної групової та творчої роботи в аудиторії з метою підвищити розумову активність учасників і знайти плідні ідеї, конструктивні рішення, розв'язання складних проблем або нестандартних ситуацій. Його доцільно застосовувати на початку розв'язання проблеми або якщо цей процес зайшов у глухий кут. Проблема формулюється у формі запитання. На першому етапі учасники генерують свої ідеї та пропозиції. На другому етапі відбувається активне обговорення, здійснюється класифікація та відбір найбільш перспективних пропозицій

<p>Подумай -Розкажи другу -Поділись з усіма (Think, Pair, Share)</p>	<p>Студенти думають над відповіддю на запитання, поставлене викладачем, обговорюють його з другом, потім хтось один презентує обговорену відповідь викладачу</p>
<p>Зображення ідей (Concept Maps)</p>	<p>Студенти створюють візуальне зображення, яке визначає та показує зв'язки серед різноманітних ідей, які відносяться до конкретної теми або ідеї</p>
<p>Метод креативного мислення</p>	<p>Метод який розвиває креативне мислення, породжує багато ідей та нестандартний підхід до вирішення проблеми. Включає такі вправи, як словесні асоціації, аналогія припущення, просіювання та оцінювання ідей</p>
<p>Метод коучингових груп</p>	<p>Розвинути навички коучингу, отримуючи негайний зворотний зв'язок про свою роботу. Коуч і студент беруть участь у процесі коучингу, а спостерігач спостерігає за взаємодією між сторонами. Кожна людина в тріаді під час процесу навчається з різних перспектив</p>

Таблиця 3

Методи побудови роботи в групі

Назва методу викладання	Опис методу викладання
Метод головоломки	Студент працює індивідуально над однією частиною завдання, потім з іншими студентами, щоб поєднати різні частини завдання в одне ціле і завершити завдання
Метод проведення студентами семінарів, конференцій	Невеликій групі студентів надається можливість провести науковий семінар чи конференцію. Між студентами визначається роль модератора, організатора та учасників конференції. Обирається наукова тематика та готуються виступи з доповідями. Наприкінці ставляться запитання та відбувається обговорення. Розвиваються комунікативні здібності, критичне мислення та здібності групової роботи
Метод роботи в малих групах (від 2-3 до 5-7 осіб) ⁰	Покликаний формувати навички групової співпраці, конструктивно* взаємодії з колегами, адекватного сприйняття дій інших та власної поведінки. Завдання для груп можуть бути однаковими (наприкінці заняття учасники груп під керівництвом викладача порівнюють результати виконання завдання в різних групах, аналізують, оцінюють, визначають найкращий варіант). Визначаються ролі фасилітатора, секретаря та хронометриста

<p>Метод ділової (рольової) гри</p>	<p>Один із найбільш популярних серед студентів видів навчальної роботи, адже побудований на творчості, змагальності, колективній співпраці. Але ефективність цього методу визначається якістю попередньої підготовки викладача і студентів. Основна мета будь-якої ділової гри полягає у створенні ситуації, максимально наближеної до реальної, в якій студент повинен показати свої професійні здібності</p>
<p>Метод інтерв'ю у три етапи</p>	<p>Спонукає студентів ділитися своїми думками, ставити запитання та занотовувати інформацію. Розподіляються три ролі між студентами: той, хто дає інтерв'ю, той, хто бере інтерв'ю, репортер. Потім ролі змінюються. Після всіх інтерв'ю репортери розповідають про зібрану інформацію і відбувається обговорення з усіма учасниками</p>
<p>Placemat</p>	<p>Метод роботи в групі, який поєднує письмову та усну роботу, а також співпрацю усіх студентів. Студенти працюють як індивідуально, так і в групі над поставленим завданням</p>

<p>Метод аналізу команди</p>	<p>Розвиває найвищий рівень інтелекту (аналіз, синтез, оцінка), розширює знання та розуміння проблеми, розвиває здібності критично ставитися до протилежних думок. Метод виконується у п'ять етапів: 1 й етап: попередній огляд матеріалу та його оцінка; 2-й етап: презентація матеріалу; 3-й етап: критична відповідь на презентацію; 4-й етап: оцінка презентації викладачем; 5-й етап: коментарі та оцінка інших груп</p>
<p>Метод академічного протиріччя (academic controversy)</p>	<p>Розвиває найвищий рівень інтелекту (аналіз, синтез, оцінка), розширює знання та розуміння проблеми, розвиває здібності критично ставитися до протилежних думок. Виконується у вісім етапів: 1 й етап: визначення протиріччя; 2-й етап: створення команди; 3-й етап: час на виконання плану; 4-й етап: час на обмін інформацією між групами; 5-й етап: час на протиріччя (rebuttal); 6-й етап: презентація протиріччя; 7-й етап: зміна ролей груп; 8-й етап: обговорення</p>

2. Характеристика навичок і знань, що формують комунікативну компетентність сучасного фахівця



Рис. Основні компоненти потяння компетенцій

Знання — це розуміння певного предмета, обізнаність у певній сфері.

Навички, вміння (*здібності, здатності*) — здатність щось робити, застосовувати знання на практиці. Для успішної діяльності недостатньо знати і вміти, треба хотіти, прагнути та діяти відповідно до визначених стандартів та очікувань.

Закон України “Про вищу освіту”, **компетентність** – динамічна комбінація знань, вмінь та практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних та громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти.

Компетенції можуть бути інтегральні, загальні та спеціальні.

Інтегральна компетентність Бакалавр (рівень I): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

Інтегральна компетентність фахівця формується на основі таких елементів:

- автономність і відповідальність
- знання
- комунікація
- вміння

Наприклад: за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» інтегральна компетентність сформульована таким чином:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інженерії програмного забезпечення, що характеризується комплексністю та неповною визначеністю умов.

Загальні (generic) компетентності – знання, розуміння, навички та здатності, якими студент оволодіває у рамках виконання певної програми навчання, але які мають універсальний характер.

Наприклад: за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення».

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між явищами та процесами.

ЗК2. Здатність до застосовування загально-наукових та фундаментальних знань, розуміння предметної області.

ЗК3. Здатність здійснювати усну і письмову комунікацію професійного спрямування рідною та іноземною мовами

ЗК4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій з метою пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5. Здатність працювати в команді та налагоджувати міжособистісні взаємодії при вирішенні поставлених завдань

ЗК6. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями та проводити самостійні дослідження на відповідному рівні.

ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК8. Здатність працювати в команді, розуміючи розподіл ролей, їхні функціональні обов'язки та взаємозамінність.

ЗК9. Здатність діяти на основі етичних міркувань.

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК11. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності – компетентності, що залежать від предметної області, та є важливими для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю.

Наприклад: за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення»

ФК1. Здатність аналізувати предметні області (домени), формулювати вимоги, ідентифікувати, класифікувати та описувати спеціальності (ФК) завдання, знаходити методи й підходи до їх розв'язання.

ФК2. Здатність приймати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.

ФК3. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.

ФК4. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами, технічним завданням та стандартами.

ФК5. Знання і розуміння специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі, уміння оцінювати ступінь обґрунтованості їх застосування, здатність дотримуватися їх при реалізації процесів життєвого циклу.

ФК6. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки.

ФК7. Здатність забезпечувати технічну підтримку і навчання користувачів програмного забезпечення.

ФК8. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.

ФК9. Уміння готувати та презентувати документацію та методичні матеріали щодо програмного забезпечення.

ФК10. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності випускника.

ФК11. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.

ФК12. Здатність розробляти, реалізовувати і координувати процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі дієвих моделей і підходів розробки програмного забезпечення.

ФК13. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності загальної функціональності і надійності програмного забезпечення.

ФК14. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.

ФК15. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.

ФК16. Здатність застосовувати методи керування економічними, людськими та технічними ресурсами в процесі розробки програмного забезпечення

Отже, хто така компетентна людина та кваліфікований фахівець?

Людина є компетентною, коли відповідає визначеним вимогам, очікуваним стандартам — відповідним компетенціям (рівню професійної компетентності).

Людина є кваліфікованою якщо володіє знаннями, розумінням фаху, вміє застосовувати знання, аналізувати, оцінювати та ін...

Яка людина є комунікативною?

Комунікативна – це така людина, для якої характерна неповторна когнітивна база, що володіє гнучкими позиційними, рольовими і комунікативними техніками стратегіями і тактиками спілкування, вдалим їх поєднання, тобто мистецтвом спілкування.

Отже, **комунікативна компетентність** – це сукупності знань, умінь і якостей, необхідних для міжособистісної, міжкультурної та ділової комунікації в конкретних соціальних умовах, відповідно до культурних і соціальних норм комунікативної поведінки і комунікації з масовим адресатом; також до складових соціокультурної компетентності слід віднести компетентність в емоційній сфері, у сфері сприйняття. Це **здатність** людини встановлювати й підтримувати необхідні контакти з іншими людьми

Наприклад: за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» результати навчання визначені наступні:

ПРН1. Застосовувати знання основ лінійної алгебри, математичного аналізу, теорії ймовірностей, математичної статистики, аналітичної геометрії, математичних методів дослідження операцій, дискретної математики та фізики.

ПРН2. Вміння спілкуватися в діалоговому режимі в галузі професійної діяльності з колегами та експертами предметних областей.

ПРН3. Вміння використовувати інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні, зборі, аналізі, обробці інформації.

ПРН4. Вміння демонструвати процеси та результати професійної діяльності, розроблюючи презентації, звіти.

ПРН5. Розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

ПРН6. Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.

ПРН7. Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.

ПРН8. Знати, розуміти і застосовувати ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.

ПРН9. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.

Згідно стандартів вищої освіти кваліфікованого фахівця визначає набір компетентностей та результатів навчання.

Результати навчання – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою в процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

ПРН10. Знати, розуміти основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.

ПРН11. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.

ПРН12. Мотивовано обирати мови програмування для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.

ПРН13. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.

ПРН14. Знати, розуміти і застосовувати сучасні підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення.

ПРН15. Знати, розуміти і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.

ПРН16. Знати, розуміти, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних програмних систем.

ПРН17. Знати, розуміти і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізів та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.

ПРН18. Мати навички участі у командній розробці, погодженні, оформленні і випуску всіх видів програмної документації.

ПРН19. Знати, розуміти і застосовувати на практиці фундаментальні концепції і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.

ПРН20. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.

ПРН21. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.

ПРН22. Аналізувати, оцінювати і вибирати інструментальні та обчислювальні засоби, технології, алгоритмічні і програмні рішення для розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.

ПРН23. Знати і вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.

ПРН24. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами.

ПРН25. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення, виділяючи інтерфейси і реалізації та взаємодію між модулями, підсистемами і компонентами.

ПРН26. Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення.

ПРН27. Знати та мати навички реалізації основних алгоритмів та структур даних програмування.

ПРН28. Знати та вміти застосовувати технології та методи проектування та програмування.

ПРН29 Знати основи захисту виробничого персоналу і населення від аварій, катастроф, здійснювати моніторинг за відповідністю виробничих процесів вимогам систем охорони навколишнього середовища і безпеки життєдіяльності.