

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

В.В. Бондаренко

## ВСТУП ДО ФАХУ

### ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНОСТЯМИ:

**015.38** «Професійна освіта (Транспорт)» початкового освітньо-наукового рівня вищої освіти (молодші бакалаври, короткий цикл)

**015.32** «Професійна освіта (Електроніка, метрологія та радіотелекомунікації)» першого освітньо-наукового рівня вищої освіти (бакалаври) і **015.38** «Професійна освіта (Транспорт)» першого освітньо-наукового рівнів вищої освіти (бакалаври)

Харків 2020

Рецензенти:

*М.І. Лазарев*, доктор педагогічних наук, професор Української інженерно-педагогічної академії, м. Харків

*І.І. Приходько*, доктор психологічних наук, професор, начальник НТЦ Національної академії Національної гвардії України, м. Харків

*В.Ю. Степанов*, доктор наук з державного управління, професор Харківської державної академії культури

*Н.В. Саєнко*, доктор педагогічних наук, професор Харківського національного автомобільно-дорожнього університету

***Рекомендовано до друку Вченою радою ХНАДУ***  
***(Дозвіл № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ 2023 року)***

**Бондаренко В.В.** Вступ до фаху: для здобувачів освіти за спеціальністю 015.38 «Професійна освіта (Транспорт)» початкового освітньо-наукового рівня вищої освіти (молодші бакалаври, короткий цикл), 015.32 «Професійна освіта (Електроніка, метрологія та радіотелекомунікації)» та 015.38 «Професійна освіта (Транспорт)» першого освітньо-наукового рівнів вищої освіти (бакалаври): Навч. посібник. Харків: Вид-во ХНАДУ, 2023. 142 с.

У навчальному посібнику викладено теоретико-методологічні основи навчальної діяльності здобувачів освіти галузі знань 01 «Освіта». Головну увагу курсу приділено професійним особливостям обраної спеціальності, зокрема педагогічним проблемам і явищам майбутньої інженерно-педагогічної діяльності.

Матеріали навчального посібника допоможуть здобувачам освіти сформулювати уявлення щодо такого поліфункціонального феномену як «Інженер-педагог», що, у свою чергу, сприятиме мотиваційній готовності до формування їхніх професійних компетентностей.

© В.В. Бондаренко

© ХНАДУ 2023

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП .....</b>	<b>5</b>
<b>РОЗДІЛ 1. УМІННЯ НАВЧАТИСЯ ЯК ПІДґРУНТЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ .....</b>	<b>7</b>
1.1 Виклики часу та інноваційні підходи до системи вищої освіти в Україні.....	7
1.2 Якість знань, отримуваних у ЗВО України.....	11
1.3 Академічна доброчесність не міф, а вимога часу.....	12
<b>РОЗДІЛ 2. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА ЕТАПИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНО ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В УКРАЇНІ .....</b>	<b>18</b>
2.1 Поступ української професійно-технічної освіти – від Ярослава Мудрого до незалежної України .....	18
2.2 Незалежність як основа побудови національної професійно-технічної освіти .....	30
<b>РОЗДІЛ 3. МЕТА І ПРИНЦИПИ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ .....</b>	<b>35</b>
3.1 Зміст навчання в професійно-технічних навчальних закладах України .....	35
3.2 Мета професійно-технічного навчання в Україні .....	36
3.3 Принципи професійно-технічного навчання в Україні .....	38
<b>РОЗДІЛ 4. ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ НАПРЯМОК В ОСВІТІ ЯК ЗАПОРУКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО Й ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ .....</b>	<b>45</b>
4.1 Загальне уявлення про інженерну педагогіку .....	45
4.2 Види та зміст професійно-педагогічної освіти .....	52
4.3 Професійно-педагогічна діяльність як різновид соціальної діяльності. Види професійної діяльності інженера-педагога .....	57
4.4 Міжнародне товариство інженерної педагогіки (IGIP) .....	61
<b>РОЗДІЛ 5. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ІНЖЕНЕРНОЇ ПЕДАГОГІКИ .....</b>	<b>66</b>

5.1. Розвиток професійно-технічної освіти в Україні .....	66
5.2. Адольф Мелецінек – ідеолог та засновник інженерно-педагогічної освіти .....	67
5.3. Виділення інженерно-педагогічної освіти як самостійної освітньої системи .....	70
5.4. Інженер-педагог – професіонал поліфункціональної діяльнісної спрямованості. Функції інженерно-педагогічної діяльності .....	71
<b>РОЗДІЛ 6. ФОРМИ ТА ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗВО ....</b>	<b>77</b>
6.1 Види форм навчання .....	77
6.2 Типи та види лекцій .....	78
6.3 Типи та види практичних занять .....	82
6.4 Типи та види семінарських занять .....	83
6.5 Типи та види лабораторних робіт .....	86
<b>РОЗДІЛ 7. СУЧАСНІ ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ .....</b>	<b>90</b>
7.1 Функції контролю знань студентів .....	91
7.2 Дидактичні принципи контролю знань .....	93
7.3 Види і форми контролю знань .....	94
<b>РОЗДІЛ 8. ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ .....</b>	<b>101</b>
8.1 Професійна спрямованість як інтегральна якість майбутнього інженера-педагога .....	102
8.2 Професійні компетентності інженера-педагога .....	103
8.3 Здібності до інженерно-педагогічної діяльності .....	107
8.4 Педагогічна техніка та майстерність інженера-педагога .....	108
<b>РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ .</b>	
<b>ДОДАТОК 1. ГЛОСАРІЙ .....</b>	<b>114</b>
<b>ДОДАТОК 2. КОНТРОЛЬНІ ТЕСТИ З ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ «ВСТУП ДО ФАХУ» .....</b>	<b>128</b>
<b>РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ..</b>	<b>146</b>

## ВСТУП

Розвиток економічного потенціалу України і, зокрема, її промисловості, широке впровадження у виробництво інноваційних технологій і загострення конкурентної боротьби на ринках збуту зумовили неминучість вирішення двох основних завдань: забезпечення притоку нових робочих кадрів і підвищення кваліфікації існуючого виробничого потенціалу промислових підприємств. Без вирішення цих основних завдань неможлива реалізація програми імпортозаміщення, в якій йдеться про необхідність скорочення негативного сальдо зовнішнього торгового балансу, адже обсяг імпортованих товарів в Україні вже досяг критичної межі – держава імпортує не лише енергоносії, а й продукцію машинобудування, хоча є країною з розвиненим і потужним машинобудівним потенціалом.

Час і конкуренція на ринку праці висувають усе більш жорсткі вимоги до системи професійно-технічної освіти, без якої неможливий сталий економічний розвиток країни, її соціальних інститутів і, врешті-решт, її незалежності. Адже саме система професійної освіти є тим підґрунтям економіки країни, на якому стоїть її промисловість, від якого безпосередньо залежить конкурентоспроможність країни на світовому ринку промислового виробництва.

Для сталого розвитку економіки країни, стійкості її до кризових явищ, які перманентно виникають у розвинених країнах світу, необхідно, нарешті, зрозуміти аксіому – не розвиток економіки, науки і техніки країни впливає на конкурентоспроможність фахівців, задіяних у виробництві. Для вирішення стратегічного завдання економічного розвитку Україні потрібні безпосередні виконавці-професіонали. Тільки система освіти може готувати висококваліфіковані робочі кадри, готувати «робітників-професіоналів», здатних конкурувати на сучасному ринку праці, тільки система освіти є тим рушійним елементом, який дозволяє досягати певних результатів у розвитку науки і техніки, економіки та добробуту громадян.

Під терміном «робітник-професіонал» ми розуміємо робітника, який досконало володіє робочою спеціальністю й мотивований до самовдосконалення.

Усі ці проблеми носять глобальний характер і повинні вирішуватись як на державному рівні, так і на рівні кожного конкретного регіону та окремо взятого навчального закладу.

Будь-яка освіта «вписана» у межі державності, адже саме держава диктує вимоги до кінцевого результату освіченості її громадян. Це закон, якому підпорядковані абсолютно всі освітні системи світу, й Україна у цьому випадку не є виключенням.

З огляду на такий підхід до вищої освіти, більшість розвинутих європейських країн сьогодні переорієнтували свої методологічні підходи до принципів організації навчання, вони активно запроваджують нові методологічні підходи до організації освітнього процесу з підготовки робітників для промисловості, орієнтуючи його не на засвоєння максимальної кількості нових професійних знань, а на кінцевий результат, на концентрацію знань, умінь і навичок майбутнього робітника на майбутньому робочому місці, на саморозвиток, на готовність удосконалювати свої знання протягом усієї професійної діяльності.

Взагалі історично процес підготовки робочих кадрів для промислових підприємств відбувався не просто й тривав чималий час. Ця проблема ще й досі викликає значний інтерес у дослідників науки і техніки. Так само й велика кількість педагогів присвятила вивченню цієї проблеми багато наукових досліджень. Такий інтерес до даної проблеми викликаний постулатом: якщо знаєш закони виникнення й розвитку – можеш будувати перспективи.

Саме на вирішення цієї нагальної проблеми й спрямована підготовка інженерів-педагогів, тобто тих, хто може й уміє вчити майбутніх виробників.

## **РОЗДІЛ 1. УМІННЯ НАВЧАТИСЯ ЯК ПІДҐРУНТЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ**

- 1.1 Виклики часу та інноваційні підходи до системи вищої освіти в Україні
- 1.2 Якість знань, отримуваних у ЗВО України
- 1.3 Академічна доброчесність – не міф, а вимога часу

### **1.1 Виклики часу та інноваційні підходи до системи вищої освіти в Україні**

Національний науково-технічний прогрес та економічний успіх практично всіх держав світу безпосередньо залежать від розвитку освітніх систем у кожній окремо взятій країні, й Україна у цьому сенсі не є винятком. Але, з невідомих нам причин, ще й досі в нашій країні чомусь вважають, що для досягнення високого рівня життя потрібно підняти економіку країни до рівня європейських та світових стандартів й абсолютно забувають про освіту. На наш погляд, і це підтверджено практикою провідних економічно розвинених країн, економічних успіхів неможливо досягти без розвинутої початкової та вищої національної освітньої системи. Тобто, без пріоритету освіти неможливо досягти успіхів у розвитку науково-технічного прогресу країни.

Наочним прикладом цьому може слугувати Китай і шляхи його виходу з країни із занедбаною в результаті різноманітних економічних і політичних експериментів, суб'єктивних й об'єктивних причин економікою на провідні світові позиції. Тривалий час китайці намагалися досягти успіху не за рахунок розвитку освіти та науки, а за рахунок екстенсивного способу збільшення обсягів виробництва, шляхом кількісного приросту всіх елементів продуктивних сил, насамперед, факторів виробництва при незмінному рівні технічної основи, промислового шпигунства й копіювання науково-технічних досягнень розвинених країн світу. За такої політики інноваційний розвиток країни просто пробуксовував, тільки після зміни вектору розвитку в напрямку освітньої системи почали відбуватися науково-технічні й економічні успіхи країни. Підтвердженням цього факту є те, що Китай сьогодні вийшов на третє місце у світі з кількості іноземних

студентів, які приїжджають до нього на навчання. За даними Міністерства іноземних справ Китаю в 2021 році там навчалось понад шестисот тисяч іноземців. Приріст кількості іноземних студентів за останні п'ять років (з 2014 по 2021 рр.) становить 40%. Сьогодні за кількістю іноземних студентів Китай поступається лише США та Великобританії. Саме кількість іноземних студентів у країні є одним з головних показників того, що свідчить про успіхи освітньої системи країни.

Академічна доброчесність у системі вищої освіти України сьогодні вже стала не просто питанням освіти, це вже повноцінна національна потреба. У сучасних педагогічних дослідженнях досить велика увага приділяється питанням якості вищої освіти, адже без якісної освіти неможливо підготувати повноцінного професіонала, конкурентоспроможного на сучасному ринку праці фахівця.

З огляду на те, що Україна, хоч і не дуже значними темпами, але все ж таки крокує до Європейської спільноти, її заклади вищої освіти повинні відповідати високим європейським стандартам. На жаль, сьогодні до рейтингу кращих ЗВО світу (QS 2019, який було оприлюднено в лондонській «Гардіан») входять лише шість українських ЗВО й найкращий з них – Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна ледь потрапляє у топ 500 університетів світу.

З моменту старту спільного проекту Міністерства освіти України й Американських Рад з міжнародної освіти в Україні (США) пройшло небагато часу й тому не можна сказати, що освітня педагогічна спільнота остаточно визначилась зі шляхами формування нової академічної культури в Україні. У численних публікаціях, присвячених питанням подолання корупційної практики в діяльності національних закладів вищої освіти існує дуже багато точок зору та пропозицій щодо вирішення даної проблеми. Але, на наш суб'єктивний погляд, дуже багато пропозицій, які нагадують першотравневі гасла часів Радянського Союзу. Наприклад, «... прагнення до чіткішого розуміння цінностей та установок щодо конкретної мети, тенденція до постійного контролю своєї діяльності, залучення емоційного чинника до мотивації в процесі діяльності, готовність і здатність навчатися, вдосконалюватися самостійно...» тощо.

Ще однією бідою освіти взагалі, й вищої освіти зокрема, є її



консервативність. Світ і ситуація в світі розвиваються й змінюються такими темпами, що освітня система України просто не встигає під них підлаштовуватись. А зважаючи на те, що однією з головних педагогічних аксіом є аксіома про те, що не освіта повинна доганяти економічний і технічний розвиток держави, а світ повинен наздоганяти освіту. Якщо ця умова не витримується – можна забути про прогресивний розвиток людства і суспільства взагалі.

З огляду на той факт, що сучасний світ регулярно підкидає нам нові виклики, дедалі актуальнішими стають навички вміння швидко пристосовуватися під виклики часу. Особливими викликами для національної освітньої системи стала коронавірусна пандемія COVID-19 та військова агресія з боку росії. Тривалий карантин у школах і закладах вищої освіти змусив усіх нас миттєво перейти на віддалене чи дистанційне навчання – це стало насправді серйозним викликом для всієї освітньої системи України. Незважаючи на той факт, що вже понад два десятиліття педагоги всіх рангів, наукових ступенів і звань говорять про нові шляхи розвитку освітньої системи, нові методики навчання, інноваційні технології, проблеми цифровізації освітнього простору, проголошення дистанційної освіти як провідного напрямку розвитку педагогічної думки, значних зрушень у цьому напрямку так і не сталося. Дистанційна освіта ще й досі знаходиться на стадії проб і помилок.

Якщо говорити про світову та європейську тенденції розвитку освітніх систем, то дистанційне навчання сьогодні у прогресивних країнах виступає як єдина альтернатива традиційним освітнім системам. Викликано таку ситуацію, перш за все, тим, що сьогодні майже 850 мільйонів студентів і школярів у світі знаходяться на карантині, викликаному пандемією коронавірусної інфекції COVID-19. А в Україні до цієї біди додалася війна. Практично всі заклади вищої освіти змушені були перейти (навіть ті, хто встиг повернутися в аудиторії) з 24 лютого 2022 року на дистанційну форму освіти.

Україна, уже традиційно, йде своїм відмінним від усіх шляхом. Не зважаючи на законодавче закріплення в Законі України «Про освіту» різних варіантів шляхів здобуття освіти (зокрема, передбачені дистанційна та мережева освіта), реалізація

цих положень на практиці триває недостатньо ефективно. Такий розрив між рівнями якості освіти в різних регіонах пояснюється тим, що у нас й досі зберігається суттєвий розрив між якістю освіти в сільській та міській місцевостях. Якщо ж говорити про цифровізацію та дистанційну освіту, то за даними Державної служби статистики України на сьогодні в Україні ще залишаються області, де до 20% шкіл взагалі не мають підключення до Інтернету, а половина шкіл мають підключення зі швидкістю всього 30 мегабіт на секунду, що не дає можливості реально використовувати електронні навчальні ресурси. На жаль, в Україні розробка дидактичних матеріалів для дистанційної технології навчання істотно відстає від розвитку технічних її засобів. Більше того, інтерактивні онлайн сервіси з лекційним матеріалом, заняття в режимі відеоконференцій, електронні підручники, тестування, зрізи знань у вигляді електронних інструментів – це все те, що на сьогодні є абсолютно недоступним для значної кількості сільських шкіл. І коли випускники таких шкіл приходять в університети, то вони, м'яко кажучи, виявляються не готовими до такої форми навчальної роботи.

Ще однією значною проблемою, що стоїть перед закладами вищої освіти України є той факт, що переважна більшість студентів ЗВО елементарно не вміють учитися. За нашими спостереженнями майже 70% відсотків абітурієнтів, які приходять на перший курс технічного вишу не вміють навчатися. Вони не знають як конспектувати лекцію, не вміють шукати інформацію за межами навчального посібника, або навпаки – не вміють шукати інформацію в підручнику, не навчені групувати інформацію та робити висновки, не знають як виокремлювати основну інформацію з другорядної, не вміють формулювати свої думки й оформлювати їх у висловлювання. Проблема, на наш погляд, полягає в тому, що випускники шкіл за час отримання середньої освіти так і не навчилися вчитися. Звісно, вони, принаймні значна кількість випускників шкіл, поступають до ЗВО, а потім отримують дипломи бакалаврів і навіть магістрів, але навчаться навчатися лише на четвертому-п'ятому курсах, і це у кращому випадку.

## 1.2 Якість знань, отримуваних у ЗВО України

Головна, на наш погляд, проблема-проблем – це проблема якості вищої освіти. А оскільки ми розглядаємо питання вищої інженерно-педагогічної освіти, то перше, й на наш погляд, основне питання, на яке потрібно дати відповідь – чи можна навчити того, хто не мотивований на отримання вищої освіти й чи потрібно таких студентів учити взагалі.

Нова освітня парадигма, орієнтована на розвиток особистості, на її активність у навчальному процесі, вимагає змін у технологіях навчання. І тут на перший план виходить якість знань. Якість знань, за визначенням Р.С. Гуревича, передбачає співвіднесення видів знань (закони, теорії, прикладні, методологічні, оцінні знання) з елементами змісту освіти й тим самим з рівнями засвоєння.

Час і конкуренція на ринку праці висувають усе більш жорсткі вимоги до системи вищої професійної освіти в Україні. Особлива увага приділяється якості випускників вищих технічних навчальних закладів освіти. Сьогодні дуже важливо, щоб випускники вищих технічних закладів освіти володіли певним набором професійних і соціально-культурних якостей:

- професійно сформовані навички усної та писемної комунікації;
- навички роботи з інформаційними технологіями;
- знати основи математики й природничих наук;
- критично мислити;
- мати сформовану потребу у самовдосконаленні через процес безперервної освіти;
- уміти працювати в колективі і з колективом;
- бути творчими й ініціативними, здатними до постійної роботи, яка вимагає максимального напруження сил;
- отримувати моральне задоволення від роботи в умовах здорової конкуренції;
- були постійно орієнтованими на кінцевий результат своєї діяльності й не боялися приймати самостійні рішення.

Таким чином, для сучасного суспільства потрібні всебічно розвинені люди,

професіонали, які не потребують постійного керівництва, здатні діяти в умовах невизначеності, проводити самостійний пошук вирішення складних проблем. Для досягнення поставленої мети, формування кваліфікованого спеціаліста, потрібні певні умови. Ці умови – це якість освітнього середовища.

У процесі аналізу теоретичних основ можна дійти висновку про те, що скільки б ми не говорили про внутрішню і зовнішню навчальну мотивацію, скільки б не закликали до боротьби з корупцією у системі вищої освіти, одними закликами чи каральними заходами ми не зможемо досягти бажаного результату.

Уміння навчатися як підґрунтя академічної доброчесності у закладах вищої освіти України, у першу чергу, залежить від безпосередньої організації процесу навчання, якості навчальної інфраструктури, якості студентів, тобто їхнього уміння навчатися та їхньої мотиваційної готовності до навчального процесу; якості оцінки й оцінювання результатів процесу навчання, тобто їхньої (прозорості й об'єктивності).

### **1.3 Академічна доброчесність не міф, а вимога часу**

Академічна доброчесність є поняттям загальноприйнятим у розвинутих країнах сучасного світу. З одного боку, його узагальненість дозволяє охопити різні сфери академічного життя, де кожному з учасників відведена його унікальна роль та, відповідно, права, обов'язки та відповідальність. Із іншого боку, така всеохопність може бути загрозою у культурних реаліях, де з тих чи інших причин академічна культура та правила поведінки або ще не сформувалися, або були втраченими чи знищеними. Саме до другого типу можна відносити українську академічну культуру, де внаслідок викривлення цілей та цінностей освіти загалом та вищої освіти зокрема добре ім'я студента чи науковця, престижність статусу академічної людини (такої, що належить до академічної спільноти), добра репутація поступилися місцем званням і посадам, заради яких ці наукові звання здобуваються.

*Академічна доброчесність в законодавстві.*

Опираючись на це, складно переоцінити важливість окремо виписаної статті

№ 42 «Академічна доброчесність» у нещодавно прийнятому рамковому Законі «Про освіту», що визначає правові засади організації та діяльності закладів **освіти** й який було прийнято Верховною Радою України 5 вересня 2017 року. Рамковий закон дає таке тлумачення поняттю академічної доброчесності: «сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень». Віднині академічна доброчесність з поняття неписаного та культурософського перетворилась на норму Закону з чітко визначеними тлумаченнями, правилами, критеріями, вимогами та санкціями.

*Дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками передбачає:*

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про методики і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність;
- контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти;
- об'єктивне оцінювання результатів навчання.

*Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:*

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної

(наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

*Порушенням академічної доброчесності вважається:*

- *академічний плагіат* – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;
- *самоплагіат* – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;
- *фабрикація* – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;
- *фальсифікація* – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;
- *списування* – виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання;
- *обман* – надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація та списування;
- *хабарництво* – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі;
- *необ'єктивне оцінювання* – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти.
- надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання;
- вплив у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза,

примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання.

*Види академічної відповідальності.* Академічна відповідальність за порушення академічної доброчесності педагогічних, науково-педагогічних та наукових працівників закладів освіти.

*За порушення академічної доброчесності педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники закладів освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:*

- відмова у присудженні ступеня освітньо-наукового чи освітньо-творчого рівня чи присвоєнні вченого звання;
- позбавлення присудженого наукового (освітньо-творчого) ступеня чи присвоєного вченого звання;
- відмова в присвоєнні або позбавлення присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії;
- позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади.

*Академічна відповідальність за порушення академічної доброчесності здобувачів освіти.* За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;
- відрахування із закладу освіти (крім осіб, які здобувають загальну середню освіту);
- позбавлення академічної стипендії;
- позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання.

Види академічної відповідальності (у тому числі додаткові та/або деталізовані) учасників освітнього процесу за конкретні порушення академічної доброчесності визначаються спеціальними законами та/або внутрішніми

положеннями закладу освіти, що мають бути затверджені (погоджені) основним колегіальним органом управління закладу освіти та погоджені з відповідними органами самоврядування здобувачів освіти в частині їхньої відповідальності.

*Порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності.* Порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності визначається уповноваженим колегіальним органом управління закладу освіти з урахуванням вимог цього Закону та спеціальних законів. Кожна особа, стосовно якої порушено питання про порушення нею академічної доброчесності, має такі права: ознайомлюватися з усіма матеріалами перевірки щодо встановлення факту порушення академічної доброчесності, подавати до них зауваження; особисто або через представника надавати усні та письмові пояснення або відмовитися від надання будь-яких пояснень, брати участь у дослідженні доказів порушення академічної доброчесності; знати про дату, час і місце та бути присутньою під час розгляду питання про встановлення факту порушення академічної доброчесності та притягнення її до академічної відповідальності; оскаржити рішення про притягнення до академічної відповідальності до органу, уповноваженого розглядати апеляції, або до суду.

Форми та види академічної відповідальності закладів освіти визначаються спеціальними законами.

**Увага!** За дії (бездіяльність), що цим Законом визнані порушенням академічної доброчесності, особа може бути притягнута до інших видів відповідальності з підстав та в порядку, визначених законом.

## **ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТОРОЛЮ**

1. Яке місце посідає в житті суспільства вища освіта?
2. Виклики часу, які вплинули на якість вищої освіти в Україні та світі?
3. Проблеми, які дісталися незалежній Україні у спадок від СРСР і які безпосередньо впливають на якість вищої освіти.
4. Яким набором професійних і соціально-культурних якостей повинні володіти сучасні випускники вищих технічних закладів освіти України?



5. Що є підґрунтям академічної доброчесності у закладах вищої освіти України?
6. Як ви розумієте поняття «доброчесність»? Дайте визначення доброчесності.
7. Що ви розумієте під дотриманням академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками?
8. Що означає – дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти ?
9. Що вважається порушенням академічної доброчесності?
10. Які ви знаєте види академічної відповідальності за порушення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками закладів освіти?
11. Які існують види академічної відповідальності за порушення академічної доброчесності здобувачами освіти?
12. Який на сьогодні існує порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності?

## РОЗДІЛ 2. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА ЕТАПИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНО ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В УКРАЇНІ

2.1 Поступ української професійно-технічної освіти – від Ярослава Мудрого до незалежної України.

2.2 Незалежність як основа побудови національної професійно-технічної освіти

### 2.1 Поступ української професійно-технічної освіти – від Ярослава Мудрого до незалежної України

Досліджуючи історичну ретроспективу розвитку професійно-технічного навчання прийнято виділяти три історичних періоди:

- XI ст. – XIX ст. (індустріально-технічна революція) – від перших професійних шкіл Ярослава Мудрого до перших промислових підприємств;
- XIX століття по 1920 рік (період формування державної системи професійно-технічних навчальних закладів, розвитку професійної освіти і професійно-педагогічної думки);
- з 1920 року по теперішній час – переформатування системи професійно-технічної освіти під нові політичні та економічні реалії.

Взагалі, якщо детальніше подивитися на розвиток слов'янських земель й утворення Київської Русі, то перші спроби розвитку професійного навчання слов'ян мали регіональні особливості й носили суто ремісничий характер. Якщо проаналізувати в історичному плані систему становлення української системи підготовки робітників для різних ремесел та професійних робітників для промислових підприємств, то можна побачити наскільки складним був шлях їх становлення.

І якщо *перший етап*, який охоплює майже вісім століть (IX ст. – кінець XVI ст.), має, головним чином, спільні риси із західноєвропейськими сусідами, то далі все розвивалося не так просто.

*Другий етап* охоплює період у три століття (XVII ст. – перша половина XIX ст.). Це був етап, коли почалися перші спроби професійного навчання майбутніх

робітників, тобто зародження шкіл професійної підготовки й початок її теоретичного осмислення. Пов'язано це було, безумовно, з розкладом феодальних відносин і зародженням у надрах феодального суспільства капіталістичного виробництва. І якщо в усіх основних галузях промислового виробництва до початку XVI століття відбувалося значне вдосконалення знарядь праці й технологій виробництва, то з XVII століття почалася, так звана, індустріально-технічна революція. Рушійною силою цієї революції стали добувна й обробна галузі виробництва, саме у цей період розробляється й впроваджується в реальне виробництво нове обладнання для шахт, що давало змогу збільшити видобуток корисних копалин. Значного вдосконалення зазнала також металургійна промисловість. Удосконалюється процес виробництва чавуну, а при його подальшій переробці – заліза і сталі. З'являється велика кількість різноманітних механізмів і машин, рушійною силою яких стають фізична сила людини або тварини, води чи вітру.

Усі ці промислові, економічні та соціальні зрушення призвели до виникнення гострої потреби у кваліфікованих робітниках. З новими машинами прості ремісники вже не могли впоратись, а питанням підготовки професійних робітників до цього часу ніхто не приділяв уваги, через що й не існувало навчальних закладів, де б їх готували.

*Третій етап* обіймає період лише у століття (друга половина XIX ст. – 1917 р.) – це етап формування державної системи професійно-технічних навчальних закладів, розвитку професійної освіти і професійно-педагогічної думки, що було викликано зростаючими темпами індустріалізації.

Подальший розвиток система професійної підготовки фахівців з робочих професій отримала з розвитком капіталізму, тобто з розвитком промислового виробництва. Цей процес став каталізатором реформування усієї освітньої системи того часу: почалися реформи шкільної освіти, з'явилася мережа професійних навчальних закладів, що викликало необхідність розробки теорії та методики професійного навчання як самостійної галузі наукового знання.

Починаючи з другої половини XIX століття створюються й поширюються

нижчі ремісничі школи, в яких здійснювалася підготовка робітничих кадрів для кустарного та промислового виробництва, для залізничного та водного видів транспорту, спеціалістів для сільського господарства, починає формуватися нормативна база їх підготовки, на великих підприємствах починають функціонувати робітничі курси з підготовки робітників нижчої ланки виробництва.

З восьмидесятих років вже почала закладатися нормативна база для системи підготовки робітничих кадрів. Одним з ініціаторів формування основ теорії та методики професійної освіти того часу став видатний педагог К.Д. Ушинський, який під індустріалізаційні процеси розвитку промисловості запропонував створити систему шкільної ремісничої освіти. У своїх статтях К.Д. Ушинський показав усю невідповідність існуючої освітньої системи потребам розвитку країни. Педагог у своїх статтях «Необходимость ремесленных школ в столицах» [1, 2, 3] сформулював основні положення ремісничої освіти нового типу у вигляді конкретних чинників:

- економічний – приведення ремесла у відповідність з вимогами науки й техніки;
- соціальний – підготовка вітчизняних фахівців;
- моральний – ліквідація учнівства як форми експлуатації дітей;
- педагогічний – створення системи професійних і недільних шкіл;
- установлення зв'язку між навчанням і працею;
- створення методики навчання ремеслу, яка б відповідала вимогам педагогіки та психології, як самостійної галузі наукового знання.

Саме від К.Д. Ушинського бере свій початок становлення теорії та методики професійної освіти як самостійного напрямку наукового знання, що було зумовлено розвитком виробництва й капіталістичних відносин, реформами в галузі шкільної освіти, розширенням мережі професійних навчальних закладів, початком суспільно-педагогічного руху в Україні. Значною подією, що безпосередньо вплинула на розвиток системи професійної освіти, став проєкт нормальної освіти для промисловості, який було розроблено та запропоновано видатним ученим-механіком І.О. Вишнеградським. Розроблений ученим план було покладено в

основу державної системи професійної освіти й він мав значний вплив на підготовку та видання нового Закону про промислові училища. У законі були сформульовані основні положення про систему і зміст професійної освіти, деякі з яких залишаються актуальними й донині:

- характер промислових училищ – різнотипний і різнорівневий, залежно від базової освіти учнів;
- вимоги до навчання – відповідність потребам економіки, що розвивається, конкурентоспроможність випускників навчальних закладів професійної освіти;
- освітня база учнів промислових училищ – загальна освіта;
- зміст навчання – поєднання загального і спеціального навчання, практична й чітка спрямованість і спеціалізація навчання;
- поступова заміна учнівства ремісничими школами;
- поєднання праці й учнівства робочих-підлітків з навчанням у вечірніх і недільних школах тощо.

Напередодні жовтневого перевороту в росії в черговий раз відбулася реформа професійної освіти, що було викликано бурхливим зростанням промисловості, економічними й соціокультурними обставинами та вимогами демократизації країни. Під керівництвом Міністра народної освіти П.М. Ігнат'єва у 1915 – 1916 роках були розроблені проекти реформи професійної освіти, в яких передбачалося:

- наслідування програм середньої школи й наступних етапів професійної підготовки;
- встановлення зв'язку між загальною та професійною освітою, між школами та виробництвом;
- створення багатоступеневої системи професійно-технічних навчальних закладів;
- розвиток жіночої професійної освіти [4].

*Четвертий етап (1917 – 1940 роки)* – це етап подальшого розвитку системи професійно-технічної підготовки в основу якого було покладено, у першу чергу, нові політичні реалії й необхідність відбудови після руйнівної громадянської війни.

У системі підготовки спеціалістів робочих професій відбувався постійний

пошук оптимальної навчальної системи. Цього вимагав час, адже це був період відновлення країни після руйнівної громадянської війни й виживання в умовах економічної блокади та жорсткої конкуренції із західним світом. Головними формами підготовки робітників для промисловості на цьому історичному етапі стало фабрично-заводське навчання (ФЗН) і робітничі факультети.

*П'ятий етап (1940 – 1990 роки)* – характеризується жорсткими умовами функціонування промисловості країни в умовах Другої світової війни та відбудови держави у перші повоєнні роки. Створюється системи державних трудових ресурсів як система професійної освіти. Ще однією знаковою подією цього періоду можна вважати активізацію розроблення методики професійно-технічного навчання та формування системи інженерно-педагогічної підготовки кадрів для системи професійно-технічної освіти.

У цей час набуває поширення така форма підготовки робітників як наставництво: робочі кадри почали готувати безпосередньо на робочому місці найбільш кваліфіковані робітники, які мали певний трудовий стаж і досконало володіли своєю робочою спеціальністю. На зміну цій формі підготовки прийшли професійно-технічні училища та навчально-курсів комбінати. Крім того, у цей час існувала система атестації кадрів на самих підприємствах. Така форма підготовки кадрів давала можливість вирішувати питання кадрового забезпечення галузі за умов стабільного планового способу організації виробництва. Навчальні заклади були підпорядковані окремому Міністерству професійно-технічної освіти й повністю справлялися з масовим кадровим замовленням виробництва. На той час підготовка спеціалістів робочих професій втричі перевищувала обсяги випуску інженерів. [5].

З шестидесятих років розвиток промисловості країни повністю підпорядковується жорстким умовам періоду «холодної війни» наддержав за право панування у світі й пов'язане із цим техніко-технологічне переозброєння виробництва. У цей період відбувається перетворення неефективної системи трудових резервів у систему професійно-технічної освіти та перехід до загальної середньої професійної освіти. З'являються наукові центри професійної освіти. Але,

на фоні ейфорії, усе яскравіше проявляються вади застійного періоду в економіці та політиці, починаються незворотні процеси в «братніх республіках СРСР» спрямовані на самостійність і незалежність від «старшого брата».

*Шостий етап (1991 рік – по теперішній час)* – період розпаду Радянської імперії, пов'язаний із кризовими явищами перших років пострадянського руйнування технологічних зв'язків у роботі машинобудівних підприємств, порушення планової системи виробництва, занепад економіки і, як слідство, руйнування системи професійно-технічної освіти.

В Україні ці процеси пройшли дуже складний і непростий шлях, що пов'язано з певними об'єктивними причинами. Головним чином ці складнощі виникали за рахунок управлінського домінування Москви, яка вимагала повної підпорядкованості для вирішення її глобалізаційних проблем й ігнорування специфіки потреб України.

Табл. 1. Етапи виникнення та становлення системи професійно-технічної освіти

України

Етапи	Україна
IX ст. – перша половина XVII ст.	<p>- від найдавніших часів слов'яни знали примітивні ремесла, що служили щоденним потребам: як оброблювати дерево, шкіру, ріг, ткати полотно, виробляти посуд та ін.;</p> <p>- за часів Київської Русі Ярославом Мудрим при Софії Київській засновано перші професійні школи переписувачів і тлумачів;</p> <p>- у XIV-XV ст. відбулися помітні зрушення в ремеслі, що виявлялося у формуванні ремісничих цехів, зростанні числа ремісників та їхніх спеціальностей: готували кушнірів, гончарів, шевців, кравців, кожум'як, ложкарів тощо. (наприкінці XV ст. в українських містах було понад 150-200 ремісничих спеціальностей);</p> <p><a href="http://www.nplu.org/storage/files/Infocentr/Tematch_ogliadi/2013/Remisnictvo.Pdf">http://www.nplu.org/storage/files/Infocentr/Tematch_ogliadi/2013/Remisnictvo.Pdf</a></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- у XVI ст. з'явилися козацько-ремісничі школи і сформувалася система індивідуального учнівства на Слобожанщині.</li> </ul>
<p>друга половина XVII ст. – 1917 р.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Переяславська Рада (1654 р.) й перехід України під зверхність Московського царя (період жорсткої централізації московської влади: на території України дозволено приватним особам відкривати технічні школи лише після погодження з губернатором та дозволом відповідного міністерства);</li> <li>- Іван Мазепа засновує школи й друкарні для того, щоб «молоді українці могли в повну міру своїх можливостей користуватися благами освіти»;</li> <li>- капіталізація виробництва: переростання простого товарного виробництва в капіталістичне – у різних сферах виробництва починають використовувати найману працю;</li> <li>- на підприємствах масово відкриваються професійні курси для робітників: створюється нормативна база для системи підготовки робітників для залізничного та водного транспорту, промислових підприємств, сільського господарства, започатковано жіночу професійну освіту.</li> </ul>
<p>1917 – 1940 рр.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- створення української освітньої системи, складовою якої була нижча професійна освіта: розпочато підготовку робітників для промислового виробництва;</li> <li>- відбувається повне об'єднання освітньої системи УРСР з російською освітньою системою. (Постанова від 11.09.1929 р. «Про встановлення єдиної системи індустріально-технічної освіти»);</li> <li>- визначено форми підготовки кваліфікованих робітників: шкільне навчання, додаткова освіта для зайнятих на виробництві, заочне навчання;</li> <li>- створення двох типів закладів індустріально-технічної освіти: школи фабрично-заводського учнівства (ФЗУ) та нижчі</li> </ul>



	<p>професійно-технічні школи (період різкого зростання кількості ФЗУ);</p> <p>- створення при Президії ВРНГ УРСР ради робітничої освіти: при секторі кадрів – методичної ради, при Народному Комісаріаті Освіти – науково-методичної ради, у професійних школах – предметних комісій і методичних кабінетів.</p>
1940 – 1991 рр.	<p>- у 1940 р. Указом Президії ВР СРСР створено державну систему трудових резервів, головним завданням України стає організована підготовка робітників із числа міської та сільської молоді для промисловості, які після закінчення навчальних закладів державної системи трудових резервів були зобов’язані відпрацювати 4 роки на підприємствах СРСР;</p> <p>- у 1959 році система трудових резервів припинила своє існування (усі навчальні заклади трудових резервів реорганізовані у професійно-технічні училища (ПТУ) з отриманням середньої освіти (за вечірньою формою) або середні професійно-технічні училища (СПТУ);</p> <p>- створено Головне управління професійно-технічної освіти при Раді міністрів УРСР;</p> <p>- у 1984 році всі денні ПТНЗ реорганізовано в СПТУ.</p>
1991 р. по теперішній час	<p>Україна незалежна держава:</p> <p>- 1997 р. засновано науково-методичний журнал «Професійно-технічна освіта» при АПН України;</p> <p>- у 1998 р. прийнято перший в історії України Закон «Про професійно-технічну освіту»;</p> <p>- у 2004 р. прийнято першу «Концепцію розвитку професійно-технічної (професійної) освіти в Україні»;</p> <p>- у 2010 р. прийнято першу «Концепцію Державної цільової програми розвитку професійно-технічної освіти на 2011 – 2015 роки».</p>

В Україні процеси становлення професійно-технічної освіти проходили дуже складно, і якщо перший *етап*, який охоплює майже вісім століть (IX ст. – перша половина XVII ст.), має, головним чином, спільні риси з північним сусідом, то далі все розвивалося не так просто.

8 (18) січня 1654 року в Переяславі відбулася загальна Військова рада, результати якої мали дуже серйозні наслідки для подальшої історії України. Було прийняте рішення про перехід України під зверхність Московського царя. Практично одразу царський уряд, що виступав за політику жорстокої централізації Росії, почав обмежувати автономію України, що не могло не позначитися на спробах уніфікації розвитку промисловості й ремесел і, як слідство, на формах підготовки майбутніх професійних робітників. Так, наприклад, на території України вводиться обмеження на відкриття приватними особами технічних шкіл. Для цього потрібно було пройти погодження з губернатором і лише після цього сподіватися на отримання дозволу від відповідного міністерства.

Але професійна майстерність та її секрети в ремісників передавалися від покоління до покоління, що сприяло накопиченню секретів майстерності та досвіду, а це, у свою чергу, сприяло накопиченню професійного досвіду для створення перших професійних закладів освіти. Передумовою появи спочатку професійних, а потім і професійно-технічних закладів освіти став інтенсивний розвиток економіки у другій половині XIX століття, що потребувало великої кількості робітників. Вирішити цю проблему лише за допомогою індивідуального учнівства вже було неможливо.

А далі увесь шлях розвитку системи професійно-технічної підготовки проходив у протиборстві з російськими імперськими потребами та амбіціями. Незважаючи на певні обмеження з боку царського уряду в Україні не припинився поступ розвитку освіти. Гетьман Війська Запорозького Іван Мазепа зробив значний внесок в економічно-культурний розвиток Лівобережжя України: заснував багато шкіл і друкарень для того, щоб «українська молодь в повну міру своїх можливостей могла користуватися благами освіти».

Переростання простого товарного виробництва в капіталістичне в Україні,

що до цього часу ще зберігала якись елементи економічної незалежності, була відносно самостійною і «відрубною», призвело до подальшої інтеграції в систему Російської імперії. Сприяло цьому й швидке будівництво залізниць. Так за дуже стислий період в Україні було прокладено залізниці, що сполучили між собою не лише всі головні українські міста, а й поєднали Україну з центром імперського ринку – Москвою. Вражаючими стали темпи розвитку не лише вугільної промисловості, а й металургії в Україні. Ці зміни призвели до розвитку професійно-технічної освіти, адже виробництву потрібні були кваліфіковані робітники. При великих підприємствах масово почали відкриватися професійні курси для робітників: створюється нормативна база для системи підготовки робітників для промислових підприємств, залізничного та водного транспорту, сільського господарства, започатковано жіночу професійну освіту.

Після 1917 року нову освітню українську систему більшовики намагалися будувати подібною до російської. У травні 1919 року було прийнято «Положення про єдину трудову школу УРСР», в основу якого було покладено аналогічне положення, що діяло в Росії.

У березні 1920-го року було остаточно затверджено радянську систему освіти в Україні, що у подальшому діяла з різними незначними змінами наступні десять років. Головним у цій системі було соціальне виховання, а робота всіх навчальних закладів України будувалася за трудовим принципом й утворювала єдину систему професійної освіти: від 8 до 15 років – трудова школа, спрямована на виявлення професійних нахилів учнів школи через їхню продуктивну працю та молоді від 15 до 18 років – професійна школа. Викликано це було необхідністю відбудови України: на цей період часу була нагальна потреба у відбудові народного господарства.

У наступні десятиліття вся освітня система України була підпорядкована правилам підготовки фахівців, які були орієнтовані на одного замовника – Радянський Союз. Кінцевий результат підготовки кадрів був орієнтований на виконавців для безмежної й багатонаціональної країни, які змогли би працювати на Півночі СРСР, на Далекому Сході, на Кавказі, у Середній Азії тощо. Тобто, уся

освіта будувалася за принципом радянської пісні: «Прежде думай о Родине, а потом о себе». Зазначена система підготовки кадрів носила чисто прагматичний характер: спочатку побудова, а потім і відбудова промисловості, зруйнованої війною. Професійно-технічна освіта, побудована за таким принципом, носила чисто технократичний характер: виробництво заради виробництва, план понад усе, а краще його дострокове виконання під революційні чи комуністичні свята, різноманітні «соціалістичні» та «комуністичні» змагання на кшталт: «п'ятирічку за два роки», «доженемо й переженемо Америку» тощо. Освітній процес з підготовки виробничників, головним чином, був спрямований на підготовку спеціалістів робочих спеціальностей універсалів, які б володіли професією й могли працювати на будь-якому підприємстві країни. [6]

Наше трактування даного періоду відрізняється від запропонованого істориками науки і техніки тим, що їхня класифікація не враховує специфіки побудови незалежної країни й усіх, пов'язаних із цим проблем: перебудова всієї промисловості, спрямована на подолання негативного спадку «братської співдружності», і викликані у зв'язку із цим зміни у професійно-технічній освіті, її переорієнтація на вітчизняного виробника.

Інтеграційні процеси, що відбуваються в Україні цього періоду, прагнення прорватися, врешті-решт, у світовий економічний та освітній простір, потребують від системи професійно-технічної освіти зміни її парадигми, потребують нових методик підготовки майбутніх виробничників, формування нової національної моделі, яка б відповідала вимогам жорсткої конкурентної боротьби не лише на рівні країни, а й на європейському рівні, де сьогодні превалює продукція технічно розвинених країн.

Актуальність підготовки фахівців нової генерації, людей здатних не тільки працювати, але й думати, лежить у площині цілої низки невирішених або вирішених не до кінця проблем у системі самої підготовки кадрів для промисловості. За час, що минув після проголошення незалежності, Україна ще й досі користується системою професійно-технічної освіти, яка будувалася для забезпечення робітничими кадрами СРСР, якого вже не існує в природі. Зазначена

система потребує нагальної реформи, нам не потрібні робітники для промисловості, якої сьогодні не існує. Ми повинні керуватися проблемами конкретних регіонів і працюючих у цих регіонах промислових підприємств.

У нашій країні, як відзначає Р.С. Гуревич, історично склалася досить потужна система професійно-технічної освіти, яка ефективно вирішувала проблеми підготовки молоді до професійної діяльності на виробництві та її виховання. Насамперед, Україна як незалежна держава самостійно вирішує проблему створення національної системи підготовки кваліфікованих робітничих кадрів. Принципово змінилися стан і потреби суспільства, яке стало на шлях розвитку ринкової економіки. Нарешті змінилися концептуальні погляди на сутність і роль управління, стосунки між суб'єктами навчання, навчальними закладами та державою, зміст і форми підготовки, пріоритети в освіті тощо.

Учений наголошує на тому, що зміни, які відбуваються сьогодні в Україні, визначають створення адекватних цим процесам соціально-педагогічних умов, і тим самим зумовлюють необхідність розумного реформування, проектування і впровадження нової моделі професійно-технічної освіти [7].

22 травня 2022 року були прийняті ключові новації законопроекту про внесення змін до Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту». У Законі «Про професійну освіту» зазначається, що професійно-технічні училища мають перетворитися на потужні центри професійної освіти. Такий підхід є ідентичним до європейської системи підготовки кваліфікованих робітників в Австрії, Нідерландах, Фінляндії та інших розвинених країнах. Згідно з оптимізацією підходу до підготовки конкурентоспроможних робітників, як зазначають у Міністерстві освіти і науки України, кількість навчальних закладів із професійної освіти може скоротитися в Україні з 1278 на момент отримання Україною незалежності в 1991 році до 120 на найближчу перспективу. Таке скорочення відбуватиметься, за прогнозами Міністерства освіти України, не через директивні вказівки, а буде викликане потребами регіональної промисловості, тобто потребами місцевих громад [8].

В умовах вирішення питань модернізації усієї професійно-технічної освіти

згідно з умовами конкурентоспроможності промислових підприємств значно зросли вимоги до рівня педагогічної та професійної культури як викладацького корпусу, так і майстрів виробничого навчання.

На жаль, у цьому напрямку ми маємо ще досить великі проблеми: в Україні відчувається брак педагогічної літератури, присвяченої організації навчання у професійно-технічних навчальних закладах освіти, у скрутному стані знаходяться самі навчальні заклади, що пов'язано із кризовими явищами на виробництві, зупинкою промислових підприємств, банкрутством цілих галузей виробництва, з падінням престижу робочих професій і зростанням конкуренції з боку зарубіжних виробників. Зупинити усі ці негативні процеси та зрушити їх у бік відновлення промислового та машинобудівного потенціалу України можна лише за наявності професіоналів з інженерно-педагогічною освітою, які зможуть не лише підготувати кваліфікованого виробничника, а й виховати молоде покоління з інноваційним типом мислення, розвиненою світоглядною культурою і патріота своєї країни.

Таким чином, можна дійти висновку про те, що незважаючи на іноді спільні шляхи розвитку зародження підготовки спеціалістів робочих професій, від робітників ремісничих майстерень до робітників-професіоналів технічно розвинених промислових підприємств, починаючи з Переяславської Ради 1654 року Україна на довгий час потрапила під жорсткий патронат імперських амбіцій сусідньої держави. Такий патронат закінчився переорієнтацією економічних інтересів України на задоволення економічних потреб Росії. Зрозуміло, що така переорієнтація виробництва викликала чим далі, тим більше поглинання освітньої професійної системи України.

## **2.2 Незалежність як основа побудови національної професійно-технічної освіти**

Переломним у процесі побудови національної професійно-технічної освіти стало омріяне не одним поколінням українців проголошення Незалежності України. І з цього часу, від 24 серпня 1991 року, почалися активні пошуки шляхів реформування та перебудови професійно-технічної освіти, викликані необхідністю

її адаптації до умов і законів розвитку ринкової економіки Європейського та світового ринку. І, що є найголовнішим, усі перетворення базуються на положеннях Декларації про Державний суверенітет України.

Але, починаючи з 1994 року, у нашій країні намітилася тенденція на скорочення кількості професійно-технічних закладів освіти та зменшення кількості їх учнів. Пов'язано такі процеси з цілою низкою об'єктивних проблем:

- демографічні процеси, пов'язані з різким зменшенням народжуваності дітей;
- скорочення кількості промислових підприємств через економічну кризу і, як слідство, скорочення держзамовлення на випускників професійно-технічних навчальних закладів і неможливість наукового обґрунтування потреб ринку у спеціалістах з робочих професій.

Гострою залишається проблема якості професійно-технічної освіти. В умовах різкого старіння робітничих кадрів, зниження кількості робітників високого рівня кваліфікації (в економіці України таких, за різними джерелами, близько 10%, тоді як у європейських – майже 50%) більшість ПТНЗ продовжують готувати випускників за професіями, що не мають попиту в суб'єктів господарювання. Тому дві третини роботодавців вважають якість підготовки та рівень кваліфікації випускників низьким і таким, що не відповідає потребам виробництва. Як свідчать статистичні дані, через півроку після працевлаштування за скеруванням спостерігається постійна тенденція зменшення працевлаштованих випускників ПТНЗ до 62% - 72%, а протягом п'яти років цей показник скорочується до 25% - 30% [9].

Останнім часом, для вирішення кадрових проблем усе більшого поширення набуває форма, яка має назву «внутрішньозаводське навчання». Офіційне визнання ефективності підготовки фахівців робочих спеціальностей через внутрішньозаводську форму навчання актуалізувало проблему підготовки інженерів-викладачів, але вони, як правило, не мають педагогічної освіти.

Професійна підготовка в освітніх підрозділах підприємств машинобудівного профілю може виступати як складова частина додаткової професійної освіти, вона

спрямована на досягнення та підтримку такого рівня кваліфікації персоналу, який забезпечує безпечну, надійну й ефективну роботу підприємства. У зв'язку із цим переважна більшість дослідників справедливо відзначає наявність кризи професійної компетентності, яку відчують викладачі освітніх підрозділів підприємств, що не володіють достатньою сукупністю знань з інженерної педагогіки і психології навчання дорослих.

До процесу реформування професійно-технічної освіти активно включилася Національна академія педагогічних наук України. Так Інститутом спеціальної педагогіки НАПН України було започатковано в 1997 році перший національний науково-методичний друкований орган «Професійно-технічна освіта», незмінним і багаторічним головним редактором якого є дійсний член і академік-секретар Національної академії педагогічних наук України Н.Г. Ничкало.

З 2009 року, за інформаційної підтримки Відділення змісту професійно-технічної освіти України Інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки України, з'явився щомісячний науково-методичний веб-журнал «Інноваційний досвід у професійно-технічній освіті».

Практично щомісячно в Україні проводяться міжнародні та всеукраїнські науково-практичні та науково-методичні конференції присвячені дослідженню та вивченню питань професійно-технічної освіти.

Але, незважаючи на такий науковий інтерес, у професійно-технічному навчанні залишається ще досить багато наукових і методичних проблем, серед яких:

- зниження рівня та якості загальноосвітньої підготовки;
- недосконала й неефективна система інформування потенційних учнів системи професійно-технічного навчання щодо попиту на професії;
- зниження професійної мотивації кваліфікованих робітників, що пов'язане з падінням престижу робітничих професій та падінням попиту на таких робітників через економічну кризу та певні геополітичні проблеми;
- відставання змісту професійно-технічної освіти від розвитку науки та науково-технічного процесу;



- перехід від методики інформаційно-технічного навчання до розвитку особистості;
- застаріла матеріально-технічна база як самого виробництва, так і навчальних закладів професійно-технічної освіти;
- недосконалість державних стандартів професійно-технічної освіти та освітньо-кваліфікаційних характеристик на професії та види робіт;
- невідповідність зростаючих вимог виробництва рівню професійної компетентності майбутніх робітників;
- наближення світоглядних позицій викладачів та учнів системи професійно-технічного навчання до європейської ментальності;
- остаточно не вирішено питання державного регулювання системи професійно-технічної освіти;
- удосконалення структури мережі професійно-технічних закладів освіти та механізм їх фінансування;
- доопрацювання системи професійного оцінювання готовності випускників професійно-технічних училищ до умов реального виробництва;
- недостатній рівень підготовки педагогічних працівників для системи професійно-технічних навчальних закладів.

Окремо слід зазначити, що система підготовки робітників кожного з виділених періодів для свого часу була досить ефективною, адже кожний наступний період «стояв на плечах» своїх попередників. Незважаючи на те, що формування системи підготовки робітників-професіоналів в історичному плані відбувалося протягом багатьох століть вважати її оптимальною чи завершеною значило б те, що професійні робітники нам більше не потрібні. А це свідчило б лише про одне – у нас більше немає промисловості, а значить немає й незалежної держави Україна.

## **ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТОРОЛЮ**

1. Скільки й які історичні періоди виділяють дослідники питання виникнення та становлення професійно-технічної освіти в Україні?

2. Дайте характеристику становлення української системи підготовки робітників для різних ремесел періоду Київської Русі.
3. Охарактеризуйте період становлення професійної освіти з XVII ст. до першої половини XIX ст.)
4. Назвіть особливості третього етапу становлення професійно-технічної освіти (друга половина XIX ст. – 1917 р.).
5. Назвіть ініціатора формування основ теорії та методики професійної освіти й які інновації він запропонував.
6. Хто став автором проекту нормальної освіти для промисловості, й який вплив він мав на Закон про промислові училища?
7. Яким чином розвиток капіталізму вплинув на систему професійної освіти в Україні.
8. Коли й у зв'язку з чим в Україні намітилася тенденція на скорочення кількості професійно-технічних закладів освіти?
9. Які чинники стали вирішальними у проблемі скорочення закладів професійно-технічної освіти за часів незалежності України?
10. Що таке «внутрішньозаводське навчання» й яким чином воно впливає на вирішення кадрових проблем?

## **РОЗДІЛ 3. МЕТА І ПРИНЦИПИ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ**

3.1 Зміст навчання в професійно-технічних навчальних закладах України

3.2 Мета професійно-технічного навчання в Україні

3.3 Принципи професійно-технічного навчання в Україні

### **3.1 Зміст навчання в професійно-технічних навчальних закладах України**

У Національному розвитку освіти проголошено, що метою державної політики є створення умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України. При цьому серед пріоритетних напрямів такої політики визначається розвиток професійно-технічної освіти. Держава повинна забезпечувати «підготовку кваліфікованих кадрів, здатних до творчої праці, професійного розвитку, освоєння та впровадження наукомістких й інформаційних технологій, конкурентоспроможних на ринку праці».

Проголосивши рівний доступ до якісної освіти, доктрина реалізує його у сфері професійно-технічної освіти шляхом:

- надання можливостей безкоштовного базового професійного навчання в державних та комунальних професійно-технічних навчальних закладах;
- розвиток мережі професійно-технічних навчальних закладів різного типу, професійної спрямованості та типів професійних спрямувань з урахуванням демографічних прогнозів, регіональних особливостей та потреб ринку праці;
- поєднання професійно-технічної та повної загальної середньої освіти;
- забезпечення варіативності та гнучкості освітньо-професійних програм з урахуванням змін на ринку праці та попиту на нові професії;
- створення умов для надання освітніх та інших послуг населенню через професійно-технічні навчальні заклади, зокрема, набуття або підвищення кваліфікації, а також перепідготовка безробітних;
- розвиток співпраці з підприємствами, установами, організаціями - замовниками навчання, Державною службою зайнятості;

- участь роботодавців у забезпеченні функціонування та розвитку професійної підготовки;
- оновлення матеріально-технічної бази та впровадження інформаційних технологій.

Виходячи із зазначеного вище можна констатувати, що зміст освіти являє собою чітко визначену сукупність систематизованих знань, умінь і навичок, а також правил і норм поведінки, якими учні повинні оволодіти в процесі навчання в навчальному закладі такого типу.

Зміст ПТНЗ формується на основі Державного стандарту ПТО, що є сукупністю нормативних, організаційно-методичних документів, що визначають зміст і структуру програм ПТО та створюють основу для забезпечення необхідної якості підготовки.

Зміст освіти ґрунтується на принципах гуманізації, науковості, системності, доступності, єдності та мережевої загальної, вузівської та професійно-технічної освіти, професійної мобільності, стабільності та динаміки, складних міжпредметних зв'язків, інтеграції та диференціації.

Професійне навчання як процес являє собою єдність чотирьох сторін: підготовки технічних спеціалістів, загально-технічної підготовки, навчання підприємства, практики компанії.

Основними характеристиками, за якими можна оцінити рівень професійної підготовки у ПТНЗ, є показники інтелектуальної інтенсивності та загальноосвітньої основи професійно-технічної освіти.

### **3.2 Мета професійно-технічного навчання в Україні**

Основною *метою професійної освіти* – є загальний та професійний розвиток особистості, формування її професійної культури. Незалежно від того, кого навчають у профтехучилищах, яку освіту (середню коледж) вони пропонують, головне – це рівень освіти, підготовки та підвищення кваліфікації, який пропонують ці установи. Слід також наголосити на необхідності тісних зв'язків між середньою, професійною, вищою та післявузівською освітою, які є ключовими

для безперервної освіти, навчання протягом усього життя, яке має задовольняти потреби людей у навчанні чи здобутті нової професії. Ці потреби впливають з умов ринку праці, що змінюються, і вимагають створення системи професійної освіти в освітніх установах різного типу, яка забезпечить перехід людини на більш високі рівні особистісного та шкільного розвитку.

У найзагальнішому вигляді зміст навчання в професійно-технічних навчальних закладах визначається освітньо-професійною програмою, яка містить перелік компетентностей до робітників конкретної кваліфікації в рамках професії, за якою здійснюється підготовка. Усі вимоги поділяються на дві великі групи, одна з яких визначає загальні компетентності, а інша – фахові компетентності, яких має набути майбутній виробничник. Конкретизовані в навчальних планах і програмах, вони забезпечуються шляхом викладання теоретичних і практичних дисциплін, які поділяються на два цикли: загальноосвітній і професійно-технічний, що відображено у схемі «Зміст освіти в ПТНЗ» і характеризує професійне навчання як процес єдності чотирьох аспектів:

- спеціальна технологічна підготовка;
- загально-технічна підготовка;
- виробниче навчання;
- стажування.

Таким чином, ПЗО передбачають рух людини від елементарної (загальної та функціональної) грамотності до освіти; від професійно значимих особистих якостей, пов'язаних з професійною компетентністю і які можуть бути реалізовані у конкретній професійній діяльності, до широкого розуміння, усвідомлення матеріальної та культурної спадщини та цінностей минулого, особистого внеску в культуру своєї країни, світу загалом; від загальної та професійної культури до формування індивідуального менталітету особистості – глибинних засад світогляду, що ставлять орієнтацію на постійне самовдосконалення та самореалізацію.

У результаті вища освіта стає обов'язковою у розвитку особистості, оскільки висока кваліфікація працівників є запорукою широкого та ефективного

використання новітніх наукомістких інформаційних технологій, що підвищують добробут населення та економічне процвітання країни.

*Основну мету професійно-технічної освіти* можна конкретизувати у трьох напрямках.

*Перший* – це створення умов для набуття знань та навичок у галузі професійної діяльності, підвищення кваліфікації чи перепідготовки, що забезпечить участь осіб у суспільно корисній праці відповідно до їхніх інтересів та навичок. У той самий час професійне освіту можна вважати як засіб індивідуальної самореалізації, оскільки здібності людини найкраще розвиваються у професійної діяльності, і навіть як соціального самозахисту, стійкості та пристосування до ринкової економіки.

*Другий напрямок* – формування суспільно активної особистості, яка у своєму житті орієнтується на загальнолюдські (честь, совість, людську гідність, справедливість) та культурно-національні (працелюбність, волелюбність, толерантність та ін.) цінності та дозволяє виробництво, зміна економічних та соціальних відносин, участь в управлінні, несучи відповідальність за результати своєї діяльності тощо.

*Третій напрямок* – забезпечення нагальних і перспективних потреб виробництва у кваліфікованих спеціалістах, рівень освіти яких відповідає вимогам науково-технічного та суспільного прогресу, які професійно-мобільні, мають різнобічні професійні та загальноосвітні знання, уміння та навички.

### **3.3 Принципи професійно-технічної освіти в Україні**

На перший план висувається питання професійної освіти, яка б забезпечувала розвиток його особистості, а це, у свою чергу, свідчить про необхідність гуманізації професійної освіти, що є одним із керівних принципів професійної освіти.

*Принцип гуманізації професійно-технічного навчання* включає його гуманізацію, фундаменталізацію, діяльнісну спрямованість. *Гуманізація освіти* полягає, по-перше, у збільшенні частки гуманітарних предметів у навчальних програмах, планах професійних закладів, по-друге, у формуванні особливого

ставлення людини до навколишнього середовища та до себе, до своєї діяльності та обов'язків. Гуманізація професійної підготовки потребує розвитку суто людських форм ставлення до індустріального світу в цілому та до своєї професійної діяльності в цьому світі. Гуманізації освіти протистоїть її технократизація, тобто орієнтація освіти на безумовне «служіння» науково-технічному прогресу, що найбільш характерно для ПТНЗ.

*Принцип гуманізації професійної освіти передбачає* виховання відповідальності за свою долю, за своє майно, за освіту та професійну компетентність, а це, у свою чергу, обумовлює необхідність узгодження освітніх цілей професійного училища між собою, тому що більшість предметів не мають емоційних чи етичних забарвлень. Усвідомлення учнями свого покликання, визначення ними власної професійно-освітньої спрямованості, своїх потреб, формування моральної основи якісної праці – основні питання, на яких акцентують увагу викладачі професійних навчальних закладів.

Гуманізація професійної освіти передбачає формування в учнів системи власних поглядів у процесі професійної діяльності: відношення до себе – у процесі професійно-естетичного виховання; іншим людям, суспільству – у професійно-етичній освіті; до виробництва – у період професійної та економічної освіти; до природи – у процесі професійної та екологічної освіти; державі – за професійної та юридичної освіти.

*Фундаменталізація професійно-технічної освіти.* Сьогодні створюються нові типи навчальних закладів, які пропонують багаторівневу професійну освіту, оскільки їх випускники мають кілька професій. Також поширене створення навчальних комплексів, що поєднують спеціалізовані ліцеї чи школи з вищими навчальними закладами (університети, академії, інститути). Характерною рисою є фундаменталізація ПТО, що виявляється у переході до підготовки фахівців широкого профілю, що передбачає уніфікацію спеціальностей. Таким чином, фундаменталізація професійної підготовки визначається інтеграційними процесами, у результаті яких відбувається перехід від вузькоспеціалізованих професійно-технічних навчальних закладів до навчальних закладів з широким

спектром підготовки.

Інтеграція професій включає такі рівні підготовки: загальновиробнича – професійна підготовка міжгалузевого характеру, яка враховує фактичну інтеграцію з наукою, технікою та виробництвом; загальногалузевий – для широко профільних професій, загальних для всієї галузі; загальна професія – за професіями загального профілю та суміжними професіями окремих галузей у межах галузі; частково професійні – за групами та окремими професіями вузького профілю. Саме така інтеграція забезпечує фундаменталізацію професійної підготовки та пропонує майбутнім працівникам вищий рівень кваліфікації.

Між загальною та професійною освітою знаходиться пласт освітніх компонентів, які не можна віднести ні до загальної, ні до суто професійної освіти. Їх умовно називають «базовими кваліфікаціями». Це знання та розуміння ключових питань екології, економіки, фінансів, права, основ безпеки життєдіяльності, уміння переносити технології з однієї галузі знань до іншої та багато іншого.

Ще одним напрямком реалізації принципу гуманізації професійної освіти є його діяльність. Це означає, що у процесі навчання необхідно формувати певну систему знань, але головне – розвивати здатність до активної, творчої професійної діяльності. Таким чином, учні набувають важливих навичок за допомогою застосування знань. Це потребує конкретної роботи з формування власної продуктивної діяльності студентів, яка має бути комплексною: пізнавальною, ціннісною, перетворювальною, комунікативною, естетичною, а також морально-етичною спрямованістю. У зв'язку з цим збільшується питома вага ціннісно-перетворювальної, комунікативно-естетичної діяльності у теоретичному навчанні за рахунок використання активних методів навчання, реалізації особистісно-орієнтованого підходу до навчання. У практичних заняттях та дидактичному проектуванні підвищується якість виконання самостійної роботи та актуалізується проектна складова. При цьому учням має бути запропонована різноманітна така робота, що має суспільно корисне значення та орієнтована на потреби ринку, високо складна і водночас посильна для учнів, що вимагає активного використання отриманих теоретичних знань та нових ресурсів наукової літератури. , Інтернет



тощо; забезпечувати спільну колективну виробничу діяльність студентів та їх участь у виробничих чи науково-дослідних підрозділах реального виробництва, а також високу якість виконуваних робіт. Основна мета даної роботи полягає в тому, що вона пов'язана з інтересами учнів, враховуючи діяльність професійної освіти, сприяючи переходу від компетенції майбутнього працівника до його соціальної та професійної компетентності.

*Принцип самоорганізації навчальної діяльності учнів у системі професійної освіти* спочатку вимагає мотивації до навчання та прагнення до підвищення кваліфікації. Особливого значення має самостійна робота учнів, спрямована на оволодіння необхідними знаннями. У центрі освітнього процесу знаходиться сам учень, його потреби, інтереси та прагнення. У цьому контексті на перший план виходить фасилітаторська функція викладача, що надає допомогу та підтримку в навчанні, що полегшує педагогічну діяльність, що враховує та розвиває вміння, що орієнтує учнів на творчий підхід до роботи та багато іншого. Зміна парадигми педагогічних функцій призводить до збільшення частки самостійної роботи студентів та вимагає від них оволодіння основами організації наукової роботи.

*Принцип співробітництва у системі професійної освіти* передбачає, насамперед, наявність творчого, відкритого, взаємно вимогливого, педагогічно значущого спілкування між викладачем та учнем, що забезпечує взаєморозуміння та поважні, довірчі відносини між ними. Перехід до суб'єкт-суб'єктним відносинам висуває першому плані індивідуальність, самооцінку особистості, облік інтересів і здібностей що у складному процесі професійного освіти. Співробітництво включає спільне визначення цілей, спільну роботу з обраного алгоритму, спільний аналіз результатів та прогнозування майбутньої діяльності. Таким чином, педагог, як особа, професійно підготовлена до навчання та виховання підростаючого покоління, створює умови для всебічного розвитку особистості, враховує їх інтереси та потреби молоді у пізнанні, самоосвіті. знань, допомагає сформуванню самостійну особистість і постійно розвивається професійно та особистісно.

*Принцип відкритості систем професійної освіти* передбачає наявність демократичної, толерантної атмосфери в закладах професійно-технічної освіти,

активні зв'язки з компаніями, виробничими колективами, громадськістю, науковими та різними університетами. Відкритість означає ділове партнерство з професійними установами в інших регіонах та за кордоном. Це підзвітність ПТНЗ перед батьками, можливість контролювати навчальний процес представниками громадськості, залучення науковців, висококваліфікованих працівників та досвідчених практиків до роботи в органах громадського самоврядування, кваліфікаційна атестація учнів, склад державних екзаменаційних комісій тощо. Відкритість також пов'язана зі здатністю активно засвоювати все, що добре розвинене у світі професійної освіти, і сприяє інтеграції у світовий освітній простір.

*Принцип різноманітності системи професійної освіти* реалізується через мінливі змістовні компоненти професійної освіти, їх законодавче оновлення, через різноманітність форм та методів навчання, видів професійно-технічних училищ, форм фінансування, їх підпорядкованості та їх засновників. а також диференціація та індивідуалізація професійного навчання. Навчання диференціюється не лише за рівнем, спеціалізацією та професією, але й за родом подальшої професійної діяльності. Так у виробничо-технічній сфері є: інновації – дослідження, розробки та проектування; виробництво – виробничі системи; сервіс – маркетинг; використання обладнання, дослідження та вимірювання. У цих галузях пред'являються різні вимоги до рівня підготовки та розвитку особистісних якостей кваліфікованого робітника.

*Принцип регіоналізації професійно-технічної освіти* передбачає врахування економічних і соціальних особливостей регіону при підготовці навчальних планів, програм і підручників для ПТО. Ринок праці потребує певної спеціалізації, тому графіки роботи узгоджуються з клієнтами робітників і враховують зміни в економіці та стані регіонів. Реорганізація змісту професійної підготовки виражається, з одного боку, у варіативності змістових компонентів навчання, з іншого – у переході на навчання за широким спектром регіональних дисциплін замість вузького галузевого профілю підприємства. Це сприяє тому, що випускник ПТУ стає більш конкурентоспроможним, професійно-мобільним і швидше адаптується до мінливих умов ринкової економіки.

*Принцип рівних можливостей у системі професійно-технічної освіти* відповідає завданню, проголошеному Національною доктриною розвитку освіти: рівний доступ усіх громадян до якісної освіти. Це досягається насамперед за рахунок запровадження державних освітніх стандартів, оскільки їх необхідно збагачувати шляхом диференціації учасників навчально-виховного процесу за рівнем освіти. Інноваційний підхід до освітніх стандартів не лише враховує середній рівень інтелектуального розвитку, а й орієнтується на створення індивідуальних програм як для високообдарованих, так і для тих, хто має низький рівень розвитку. Він має бути доступним на всіх рівнях ПТО для тих, хто бажає його отримати.

Принцип рівних можливостей також підтримує дітей із малозабезпечених, соціально неблагополучних сімей, дітей-сиріт, які пройшли професійне навчання через проживання у гуртожитку, матеріальну підтримку, стипендії, юридичну допомогу у захисті їхніх прав та багато іншого.

Реалізація цього принципу передбачає надання можливості професійного навчання особам з особливими потребами – інвалідам, яким потрібні особливі умови для навчання та роботи.

У той самий час цей принцип передбачає створення умов розвитку професійної еліти суспільства, тобто фахівців, створюють зразки професійного майстерності, орієнтованих більш високі рівні діяльності. Слід зазначити, що підготовка таких фахівців здійснюється не лише у системі вищих та після вузівських курсів, а й у рамках основної та середньої професійної освіти.

*Принцип державного управління у системі професійно-технічної освіти* має забезпечувати демократизацію управління та делегування певних функцій громадськості. Перш за все, це прозорість у розподілі коштів на професійне навчання на різних рівнях. Це скоординовані заходи державних органів, відповідальних за управління професійною підготовкою, та громадськості, які базуються на таких механізмах управління освітою, як фінансування, розподіл ресурсів, управління навчальними закладами та контроль якості. Держава, у свою чергу, створює органи управління професійною освітою та навчанням з

урахуванням їх повноважень; визначає державне регулювання обсягів підготовки кадрів (з урахуванням потреб ринку праці); проводить перевірки професійних навчальних закладів, атестатів кваліфікації студентів незалежно від форми власності навчального закладу; запроваджує державні стандарти професійної підготовки; здійснює контроль за оновленням змісту освіти; гарантує студентам соціальний захист тощо.

### **ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТОРОЛЮ**

1. За рахунок чого реалізується рівний доступ до якісної професійно-технічної освіти в Україні?
2. На якій основі формується зміст освітньої діяльності у професійно-технічних навчальних закладах України?
3. За якими характеристиками, можна оцінити рівень професійної підготовки у ПТНЗ України?
4. У чому полягає основна мета професійно-технічної освіти?
5. Назвіть основні напрямки реалізації мети професійно-технічної освіти в Україні.
6. Назвіть основні принципи професійно-технічної освіти в Україні.
7. Як ви розумієте гуманізації професійно-технічного навчання?
8. У чому полягає фундаменталізація професійно-технічної освіти?
9. Що Ви розумієте під принципом самоорганізації навчальної діяльності учнів у системі професійно-технічної освіти?
10. Що передбачає співробітництво у системі професійно-технічної освіти?
11. У чому полягає відкритість системи професійно-технічної освіти?
12. Через що реалізується різноманітність системи професійної освіти?
13. На чому ґрунтується принцип регіоналізації професійно-технічної освіти?
14. Як ви розумієте принцип рівних можливостей у системі професійно-технічної освіти?
15. Що забезпечує принцип державного управління у системі професійно-технічної освіти?

## **РОЗДІЛ 4. ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ НАПРЯМОК В ОСВІТІ ЯК ЗАПОРУКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО Й ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ**

4.1 Загальне уявлення про інженерну педагогіку.

4.2 Види та зміст професійно-педагогічної освіти.

4.3 Професійно-педагогічна діяльність як різновид соціальної діяльності.

Види професійної діяльності інженера-педагога.

4.4 Міжнародне товариство інженерної педагогіки (IGIP).

### **4.1 Загальне уявлення про інженерну педагогіку**

*Педагогіка* (грец. παιδαγωγική – майстерність виховання) – наука про спеціально організовану цілеспрямовану та систематичну діяльність з формування людини – про зміст, форми та методи виховання, освіти та навчання.

*Предмет педагогіки* – цілісний педагогічний процес спрямований на розвиток та формування особистості в умовах її виховання, навчання та освіти.

*Об'єкт педагогіки* – виховання як свідомо та цілеспрямовано здійснюваний процес. Об'єктом педагогіки виступають ті явища, які обумовлюють розвиток індивіда в процесі цілеспрямованої діяльності суспільства.

*Основними категоріями педагогіки* є формування особистості, виховання, освіта та навчання. Під формуванням особистості мають на увазі процес розвитку людини як залежно від цілеспрямованих впливів, так і різноманітних впливів навколишнього середовища. У сучасній педагогіці перша група дій на людину часто позначається терміном «інтенціональне виховання», друга – «функціональне виховання».

*Педагогічна технологія* – це сукупність форм, методів, способів, прийомів, навчальних та виховних засобів, які системно використовуються в освітньому процесі, на основі декларованих педагогічних та психолого-педагогічних установок.

*Соціалізація людини* – процес перетворення людської істоти на суспільний індивід, утвердження її як особистості, залучення до суспільного життя як активної, дієвої сили.

Пошук шляхів удосконалення якості підготовки фахівців примушує навчальні заклади переглядати не лише зміст освіти й навчання, а й технологію освітнього процесу. Розробка нових методик викладання, прийомів і засобів навчання, створення нових форм організації навчального процесу відкриває значні можливості для впровадження науково-технічного прогресу в нові технології навчання.

*Технологія навчання* – це спосіб реалізації змісту навчання, передбаченого навчальними програмами, який вміщує в себе систему форм, методів і засобів навчання, завдяки чому забезпечується найбільш ефективно досягнення тих або інших сформульованих цілей.

Одним з факторів, що визначають специфіку та зміст підготовки фахівців, є структура професійної діяльності. Для виявлення особливостей підготовки інженерів-педагогів докладніше можна розглянути професійну діяльність та її структуру.

*Інженерно-педагогічна діяльність* – інтеграційна діяльність, що включає в себе психолого-педагогічний, інженерно-технічний та виробничо-технологічний компоненти. Основною її метою виступає навчання професії та професійний розвиток учнів. Узагальнений об'єкт цієї діяльності – процес професійного розвитку людини.

У ході інженерно-педагогічної діяльності функціонують два типи відносин:

- суб'єктно-об'єктні, обумовлені відносинами педагога до засобу і предмету педагогічного впливу;
- суб'єктно-об'єктні відносини, що виникають між педагогом і учнями в процесі педагогічної взаємодії.

У педагогічній дії є два рівнозначні суб'єкти за змістовною сутністю – Людина і Людина. Вони мають створювати один одному відчуття спокою, рівноваги, благополуччя, щастя. Як це зробити, знає передусім педагог. Він має

навчити цього своїх учнів незалежно від предмета викладання. Навчити ненав'язливо, нетенденційно, мимовільно.

У структурі професійної діяльності будь-якого фахівця, у тому числі і інженера-педагога, виділяють типові функції, які складають її сутність, і типові завдання, які доводиться вирішувати фахівцям. Структурно-функціональний аналіз, виконаний Е. Зеєром, показує, що в діяльності інженера-педагога можна виділити наступні функції:

- *навчальна функція діяльності інженера-педагога* – планомірне формування системи професійних знань, умінь та навичок у студентів, організація їх пізнавальної діяльності з отримання та використання цих знань і умінь;

- *виховна функція діяльності інженера-педагога* – формування особистості учня і професійно значущих якостей;

- *розвиваюча функція діяльності інженера-педагога* – робота над психічним, соціально-психологічним і психофізіологічним розвитком учнів, формування професійно значущих якостей у майбутнього робочого;

- *методична функція діяльності інженера-педагога* – діяльність з проектування педагогічного процесу, опрацювання його технології, забезпечення наочними посібниками, матеріально-технічними засобами та ін;

- *виробничо-технічна функція діяльності інженера-педагога* – організація праці учнів у навчальних майстернях і на виробництві;

- *організаторська функція діяльності інженера-педагога* – планування, контроль, корегування й регулювання як відносин в колективі, так і його діяльності;

- *діагностична функція діяльності інженера-педагога* – отримання інформації про учнів, їх рівень навченості, виховання і розвитку.

Усі вищезазначені функції діяльності інженера-педагога Е.Ф. Зеєр розділив на дві групи:

1. функції-цілі (навчальна, виховна та розвиваюча)
2. функції-операції (методична, виробничо-технічна, організаційна та діагностична).

Відповідно до сучасної концепції розвитку інженерно-педагогічної освіти в Україні перелік професійних функцій фахівця з інженерно-педагогічною освітою включає наступні функції: прогностичну, методичну, навчальну, виховну, контрольню-діагностичну, наукову, організаційну, виробничо-технічну.

*Стандартні виробничі функції* – проєктувальна, організаційна, управлінська, виконавча (навчальна) і технічна – містять у собі типові завдання діяльності, які виконуються фахівцями як в освіті, так і на виробництві.

З огляду на те, що основне призначення інженера-педагога – освітньо-просвітницька діяльність, велике значення мають також його світоглядні та культурологічні якості. Інженер-педагог повинен вміти вирішувати проблеми і задачі соціальної діяльності.

У діяльності інженера-педагога існує дві основні відносно самостійні і одночасно взаємозалежні види професійної діяльності – педагогічна та інженерна. Інженерна діяльність інженерів-педагогів передбачає роботу, пов'язану з виробництвом продукції і послуг, та включає в себе функції проєктування, організації виробництва, експлуатації технічних пристроїв. Тому при підготовці фахівців до інженерної діяльності в якості об'єкта вивчення виступають техніка та технологія, а функціональна структура їх діяльності визначається як проєктування, організація, управління, дослідження і технічне здійснення інженерних розробок в тій чи іншій області техніки і технології.

При підготовці до педагогічної діяльності в якості об'єкта вивчення виступає навчальний процес, а функціональна структура фахівця включає такі елементи як аналіз, проєктування педагогічної діяльності, реалізація дидактичного проєкту в педагогічному процесі, управління ним, контроль і корекція.

Разом із тим, підготовка інженерів-педагогів здійснюється в рамках єдиного навчального процесу в системі інженерно-педагогічної освіти. Основна умова існування й оптимального функціонування будь-якої системи полягає в забезпеченні її цілісності за рахунок взаємодії компонентів. Тому освіта інженерів-педагогів повинна становити єдину систему, кожна з підсистем якої включає обидва компоненти освіти: педагогічний та інженерний. Таким чином, при



підготовці інженерів-педагогів необхідно забезпечити тісну взаємодію зазначених компонентів їх освіти.

Специфіку такої взаємодії можна охарактеризувати, застосовуючи принцип подвійного входження базисних компонентів системи в її структуру, сформульований В. Ледньовим. Сутність цього принципу полягає в тому, що «кожен з базисних компонентів будь-якої підсистеми змісту освіти входить в його загальну структуру двояко:

- по-перше, в якості «наскрізної» лінії по відношенню до зовнішніх (апикальних) структурних компонентів;
- по-друге, виступає в якості одного з апикальних, явно виражених компонентів».

У посібнику «Педагогічні аспекти викладання інженерних дисциплін» рішення цієї проблеми сформульовано таким чином:

- інженерні дисципліни впроваджуються в психолого-педагогічну підготовку таким чином, що предмет навчальної діяльності в дисциплінах психолого-педагогічного циклу є не тільки область наукового знання цих дисциплін, а й професійна технічна та технологічна діяльність. Наприклад, студенти вивчають не тільки загальні принципи, методику дидактичного проектування та технологію навчального процесу, а й розробляють дидактичні проекти викладання конкретних загально інженерних і спеціальних інженерних дисциплін;

- психолого-педагогічна підготовка впроваджується в підготовку інженерів-педагогів так, що діяльність формування інженерної підготовки сама є психолого-педагогічною. Якщо при підготовці інженерів методика дидактичного проектування, технологія й організація навчального процесу є тільки засобами навчання, то при підготовці інженерів-педагогів це не тільки засіб, а й одна із основоположних частин підготовки, яка повинна відображатися у змісті навчальних дисциплін.

Реалізація описаного підходу може дуже вплинути на якість підготовки фахівців.

Оптимальні шляхи здійснення інженерно-педагогічної освіти, зумовлені його специфікою, в порівнянні з підготовкою педагогічних кадрів для загальноосвітньої школи. Зокрема, основна особливість інженерно-педагогічної освіти полягає в тому, що, на відміну від студента педагогічного ЗВО, який готується до викладання одного (рідше - двох) навчальних предметів, студент інженерно-педагогічного спеціальності готується до викладання декількох предметів.

Слід враховувати, що частина випускників займаються не педагогічною діяльністю, а працюють за профілем інженерної підготовки. Виходячи з цього, В. Ледньов робить важливі висновки про те, що «випускники таких факультетів повинні бути підготовлені в спеціально-технологічному відношенні не гірше, а можливо, і краще, у порівнянні з випускниками відповідних базових технологічних факультетів. Отже, психолого-педагогічну підготовку небажано давати за рахунок базової технологічної». З цієї причини обсяг психолого-педагогічної підготовки інженера-педагога поступається тим же показникам в педагогічних ЗВО. Для того щоб не втратити в якості, психолого-педагогічну підготовку доводиться інтенсифікувати.

У процесі професійної діяльності інженеру-педагогу доводиться вирішувати різні нестандартні завдання. Беручи до уваги зазначену специфіку діяльності, відзначимо, що інженерно-педагогічна освіта неможлива без розвитку творчих здібностей та формування творчих умінь у майбутніх фахівців. Творчі вміння забезпечують рішення творчих завдань в інженерній та педагогічній галузях професійної діяльності інженера-педагога.

Творчі здібності та вміння базуються, перш за все, на розумовій діяльності, уяві, прояві інтуїції, фантазії і іншому. Як зазначає О. Кириченко, формування творчих умінь може здійснюватися тільки у творчій діяльності студентів шляхом вирішення творчих завдань, а також шляхом введення творчих ситуацій в навчальний процес.

Таким чином, креативний компонент є важливою і невід'ємною частиною професійної підготовки інженера-педагога.

Інженерно-педагогічні кадри є визначальним фактором функціонування і

розвитку професійної освіти, тому підготовка їх відповідно до сучасних вимог – відповідальне завдання, що стоїть перед інженерно-педагогічною освітою. Для вирішення цього завдання інженерно-педагогічна освіта як специфічна галузь освіти має достатній потенціал, який забезпечується комплексним його характером. У концептуальних положеннях розвитку інженерно-педагогічної освіти зазначено, що система є унікальною за своєю суттю і дає можливість сформувати такого гармонійно розвиненого фахівця, який об'єднує в собі інженерно-педагогічні вміння вирішувати технічні завдання, системно мислити, проектувати технічні об'єкти, розбиратися в питаннях економіки, охорони праці певної галузі та вміння працювати з людьми, організовувати навчальний процес у професійному навчальному закладі, виховувати молодь, бути керівником і вихователем. Сьогодні Європейські країни йдуть шляхом обов'язкової педагогічної освіти викладачів не тільки гуманітарних, але й технічних дисциплін. В інженерно-педагогічній освіті це закладено від початку.

Дана галузь освіти забезпечує гнучку кваліфікацію, що підвищує адаптивність фахівця до соціальних умов, мобільність на ринку праці, варіативність професійної діяльності. Однак практична реалізація потенціалу інженерно-педагогічної освіти можлива за умови правильної, а також логічної організації.

До основних принципів правильної та логічної побудови даної галузі освіти, можна віднести наступні принципи:

- інженерно-педагогічна освіта має мати ступінчасту структуру та забезпечувати безперервну підготовку кадрів, яка включає всі освітньо-кваліфікаційні рівні;
- навчальні плани підготовки фахівців різного рівня повинні відповідати стандартам освіти і бути узгодженими, що дасть можливість здійснювати безперервну підготовку фахівців;
- профілі інженерно-педагогічних спеціальностей повинні охоплювати реально існуюче коло робітничих професій;
- підготовка інженерно-педагогічних кадрів повинна базуватися на

зв'язку законів розвитку галузі та педагогічної науки;

- повинна бути досягнута інтеграція технічного та гуманітарного знання.

Основними джерелами відтворення інженерно-педагогічних кадрів для системи професійної освіти є інженерно-педагогічні ЗВО, спеціалізовані факультети технічних, педагогічних та аграрних університетів, професійно-педагогічні технікуми та коледжі. Сьогодні в Україні в системі інженерно-педагогічної освіти функціонує 12 спеціалізованих вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації та 17 спеціалізованих факультетів у складі технічних, педагогічних, аграрних ЗВО III-IV рівнів акредитації. Вони здійснюють підготовку інженерно-педагогічних кадрів різної кваліфікації за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями на основі галузевих стандартів вищої освіти. Згідно з чинним законодавством в галузі освіти при підготовці таких фахівців визначена як «Педагогічна освіта», напрям підготовки (спеціальність) – «Професійна освіта» (за профілем).

#### **4.2 Види та зміст професійно-педагогічної освіти**

Професійно-педагогічна освіта (ППО) являє собою єдиний в Україні вид освіти, який створювався спеціально та був націлений на таку державну галузь соціальної сфери, як початкова професійна освіта. У зв'язку з цим професійно-педагогічна освіта має певну специфіку в частині цілей, освітніх технологій і змісту. Професійно-педагогічна освіта змістовно орієнтує випускників не на окремий навчальний предмет, а на отримання професійного навчання по цілій групі споріднених робітничих професій.

Поняття «професійно-педагогічна освіта» сформувалося на основі поняття «інженерно (індустріально)-педагогічна освіта».

Вважається, що взаємозв'язок професійно-педагогічної та педагогічної освіти полягає в тому, що останній – є більш загальним. Однак реально педагогічну освіту орієнтовано на кадрове забезпечення загальноосвітніх (в основному предметних) програм у різних навчальних закладах.

А професійно-педагогічна освіта націлена на підготовку кадрів для реалізації

професійних освітніх програм в установах початкової та середньої професійної освіти. Тому фактично педагогічна та професійно-педагогічна освіта не співвідносяться між собою як загальне й часткове, а саме доповнюють одна одну.

«Інженер-педагог» – це спеціальність, яка почала складатися та розвиватися у зв'язку з необхідною підготовкою кваліфікованих робітників та фахівців в умовах нашого часу. Її необхідно орієнтувати на творчий підхід до використання та вдосконалення техніки й технологій, що забезпечують змістовно-інноваційні підходи для їх прогресивного розвитку.

Інженер-педагог є окремою соціально-професійною групою та ключовою фігурою в системі професійно-технічної освіти, яка характеризується специфічним змістом, характером праці та особливими функціями.

Основною метою інженерно-педагогічної діяльності виступає навчання професії і професійний розвиток учнів. Узагальнений об'єкт цієї діяльності – процес професійного розвитку людини.

Завдяки його діяльності здійснюється діюча спадкоємність поколінь робітничого класу, яка сприяє створенню умов, які забезпечують всебічний розвиток професійної підготовки молодих робітників. Але саме цим зумовлена складність і відповідальність роботи інженера-педагога. Бо чим вищим є рівень розвитку техніки та науки, тим вищою є культура самих виробників і взагалі культура виробництва, досконаліші знаряддя праці, ускладнюється процес навчання та виховання майбутніх молодих фахівців, які вимагають від інженера-педагога нових знань, умінь та навичок.

Модель особистісних якостей інженера-педагога і змісту його педагогічної діяльності – це структура особистісних якостей інженера-педагога невіддільна від змісту його педагогічної діяльності.

Особистісні якості інженера-педагога впливають на результати його роботи, які змінюються в залежності від спеціальних і педагогічних здібностей інженера-педагога й їхнього творчого використання.

Однак слід звернути увагу на те, що робота інженера-педагога не є загальнопедагогічною. В її структурі компоненти педагогічної професійно-

педагогічної діяльності, що обумовлюють коло обов'язків, особистісні якості, стиль мислення, внутрішні колективні відносини і психологічний клімат в навчальних закладах.

Досягнення високої педагогічної майстерності в діяльності інженера педагога багато в чому залежить від широти та глибини його педагогічної професійно-педагогічної підготовки.

Робота інженера-педагога полягає в його діяльності: навчальній, виховній, організаційно-керівній, виробничо-технічній та професійно-інженерній. Таким чином, добре видно різноманітність його діяльності як педагога, і як інженера. Професійно-інженерна діяльність характеризує його можливу роботу на підприємстві. Організаційно-керівна діяльність в рівній мірі властива як педагогу, так й інженеру.

Професійне становлення особистості – це частина розвитку людини з початку формування професійних намірів до закінчення активної професійної діяльності.

Становлення особистості детермінується прагненням до майбутньої професійної діяльності, яка видається їй привабливою, престижною, що дозволяє в найбільшій мірі реалізувати її потенції, творчі задуми.

Інженерно-педагогічна діяльність – це інтеграційна діяльність, що включає педагогічний, інженерно-технічний та виробничо-технологічний компоненти. Предметом діяльності інженера-педагога є професійний розвиток особистості учня. Розглядаючи професійну діяльність інженерів-педагогів, можна виділити три рівні узагальнення інженерно-педагогічної діяльності: види діяльності, професійно-педагогічні завдання і вміння.

Безперервне професійне навчання є невід'ємною частиною системи педагогічної підготовки. Професійне навчання дає можливість підвищити рівень педагогічної культури, сприяє оптимізації рішень проблем навчання, та забезпечує навчання і розвиток інженер-педагогів.

Професійне та особистісне вдосконалення майбутніх інженер-педагогів включає в себе:

– більш глибоке розуміння та віру в професійну й особисту значимість,

необхідність і потребу в творчій і педагогічній підготовці;

- поліпшення професійних знань для майбутньої професії «інженер-викладач», а також якості та здібності людини, що складають основу цієї педагогічної діяльності;

- професійна, теоретична і практична готовність до успішної і творчої педагогічної роботи вчителя інженерної справи в майбутньому;

- професійне вдосконалення творчих і педагогічних знань, умінь, навичок і здібностей необхідних у педагогічній діяльності;

- збільшення професійного та педагогічного рівня: загальна і спеціальна освіта;

- поліпшення здатності застосовувати теоретичні педагогічні знання в практиці педагогічної діяльності;

- поліпшення творчої і педагогічної форми комунікативної та педагогічної діяльності на різних рівнях спілкування (бізнес, освіта, позакласна робота тощо).

Таким чином, параметри професійного та особистісного вдосконалення відповідають основним критеріям підготовки інженерних кадрів.

З огляду на все зазначене, можна дійти висновку, що при комплексному вирішенні теоретичних і практичних проблем розвитку вищої освіти одну з провідних позицій посідає саме професійна педагогіка як соціально-професійно-педагогічна комплексна наука, що має свої закони, закономірності, принципи і специфічні особливості.

При переході суспільства до постіндустріальної епохи на перетині інженерії та педагогіки сформувалося й активно розвивається в різних країнах світу актуальний для цього періоду напрямок професійної педагогіки – інженерна педагогіка. Виділення інженерної педагогіки як самостійної міждисциплінарної науки було викликано об'єктивною необхідністю вирішення комплексних глобальних проблем інноваційного розвитку освіти, науки і виробництва як єдиної мета системи, яка визначає технологічний і економічний прогрес суспільства.

Вузко емпіричний шлях розв'язання назрілих проблем не забезпечує розвитку якості вищої технічної освіти відповідно до сучасних вимог наукоємного

виробництва і економіки знань. Підвищення ефективності інженерної освіти вимагає застосування наукового підходу до дослідження закономірностей, «керуючих» нелінійними процесами взаємовпливу освіти, науки і виробництва.

З загальнонаукової точки зору інженерна педагогіка являє собою педагогічну теорію, що дозволяє обґрунтувати розвиток системи підготовки інженерних кадрів і викладачів вищої технічної школи як найважливішої підсистеми в нерозривному триаді «освіта - наука - виробництво».

Методологія інженерної педагогіки та методика інженерно-педагогічних досліджень є стратегією науково-дослідницької діяльності, яка визначає перспективи розвитку цієї молоді науки, систематичність, послідовність і доцільність проведення теоретичних і експериментальних дій на основі їх застосування в певній сукупності і взаємозалежності способів, методів і прийомів.

Інженерна педагогіка вирішує проблеми гуманізації інженерно-технічної освіти та професійно-педагогічної підготовки викладачів технічних дисциплін, розробляє науково обґрунтований базис і педагогічні технології, концентруючи закладені в ній потужні можливості для розвитку духовності та творчого потенціалу всіх суб'єктів інженерно-технічної діяльності.

Окрім того, у ході освоєння інженерно-педагогічної діяльності відбувається професіоналізація таких властивостей:

- розвивається здатність до розподілу й переключення уваги, збільшується її обсяг, поліпшується концентрація;
- сприйняття стає більш вибіркоким і цілеспрямованим, поступово складається педагогічна спостережливність;
- розвивається образна і словесно-логічна пам'ять;
- мислення стає більш мобільним й оперативним, формується рефлексія на навчально-професійну діяльність;
- розвивається педагогічна уява (передбачення).

Основну роль у професійному та педагогічному удосконаленні відіграють здібності та здатності вербального і невербального спілкування (що, коли, з якою метою говорити, а також коли й чому ми використовуємо емоційні та знакові



засоби спілкування та «мова тіла»). Набувши ці знання, викладачі-інженери зможуть зустрітися з учнями, щоб запобігти появі конфліктів і допомогти їм утвердити себе, свої інтереси й почуття.

Професія інженера-педагога відноситься до групи нечисленних професій, що функціонують одночасно в двох різнорідних системах: «людина-людина», «людина-техніка» та їх модифікацій. Вона відноситься до системи освіти й утворює в суспільстві педагогічну інтелігенцію. Ця кваліфікація, має багато спеціальностей: машинобудування, електроенергетика, гірнича справа і т.д.

Інженер-педагог покликаний здійснювати будь-яку педагогічну діяльність у системі професійної освіти, а також виконувати інженерну роботу в різних сферах сучасного виробництва.

Трудова діяльність інженера-педагога виступає як педагогічна, насамперед, тому що в ній здійснюється передача молодому поколінню соціально значущого досвіду, знань, умінь і навичок, формування особистості та її якостей відповідно до потреб суспільства.

Поняття «діяльність» розглядається різними науками: філософією, психологією, історією, культурологією, педагогікою. У психології під діяльністю розуміють активну взаємодію з навколишньою дійсністю, в ході якої людина виступає як суб'єкт, цілеспрямовано впливає на об'єкт і задовольняє свої потреби.

#### **4.3 Професійно-педагогічна діяльність як різновид соціальної діяльності. Види професійної діяльності інженера-педагога**

Педагогічна діяльність являє собою особливий вид соціальної діяльності, спрямованої на передачу від старших поколінь молодшим накопичених людських знань, досвіду, культури та створення умов для їх особистісного розвитку та підготовки до виконання певних соціальних ролей у суспільстві. Педагогічна діяльність, як професійна має місце в спеціально організованих освітніх установах. Метою будь-якої професійної діяльності виступає виробництво суспільно цінного продукту. Педагогічна діяльність спрямована на навчання, виховання й розвиток учнів.

*Професійно-педагогічна діяльність* – це інтеграційна діяльність, що включає психологічний, педагогічний та виробничо-технологічний компоненти.

Види професійної діяльності інженера-педагога:

- *професійне навчання*: як теоретичне, так і практичне навчання професійним знанням і вмінням відповідно до спеціалізації та освітньої програмами;
- громадська та адміністративна робота в інженерно педагогічному колективі й у колективі учнів, а також у різних сферах народного господарства;
- виробничо-технологічна та економічна діяльність за своєю спеціалізацією;
- управлінська діяльність первинними підрозділами виробництва і в системі професійної освіти;
- експлуатація та управління складними технічними системами та обладнанням згідно з профілем спеціалізації.

Інженер-педагог після закінчення ЗВО може працювати в якості: викладача загальнотехнічних і спеціальних дисциплін у професійних училищах, ліцеях, технікумах, коледжах і ЗВО; учителя з технічних дисциплін (трудове навчання, інформатика, автосправа, креслення, і т. д.); співробітника науково-дослідних установ у системі профтехосвіти; фахівця з організації професійної освіти; а також в якості інженера з обраної спеціалізації на виробництві; провідними фахівцями адміністративних та управлінських структур.

Під час професійної підготовки кваліфікованих робітників інженеру-педагогу слід орієнтуватися на те, що:

- життя людини в сучасному інформаційному суспільстві вимагає її постійного самовдосконалення, зокрема розвитку її творчого потенціалу в умовах трудової діяльності;
- зменшення фізичних навантажень у праці людини третього тисячоліття відкриває перед інженером-педагогом великі перспективи розумового розвитку і розумного використання власних інтелектуальних можливостей для прищеплення креативних здібностей майбутнім робітникам на трудовому поприщі, для отримання більш вагомих результатів праці за рахунок його вдосконалення, раціоналізації і підвищення продуктивності;

- подальший розвиток трудової діяльності людей спрямований, насамперед, на усвідомлене ставлення людини до своєї праці, до оптимального, дбайливого та розумного використання власного психічного потенціалу, його розвитку і збагаченню.

Прогрес у механізації й автоматизації праці людини, здавалося б, повинен був полегшити і спростити діяльність майбутнього виробничника. Однак дані психологів, медиків, фізіологів, свідчать частіше про те, що розвиток техніки призвів до зміни лише деяких характеристик змісту і форм праці.

Соціологами, фахівцями з праці, психологами встановлено наступне:

- різко збільшилася кількість об'єктів, які майбутній працівник повинен контролювати на виробництві, і нерідко одночасно;

- значно розширився діапазон швидкостей керованих процесів, це управління часто протікає в жорстко заданих часових інтервалах;

- виробничнику часто доводиться працювати в найрізноманітніших умовах, які іноді значно різняться за своїм змістом і технологічним наповненням одні від одних;

- молодий фахівець у сучасному виробничому процесі не завжди має можливість безпосередньо спостерігати за ходом технологічних процесів, якими він управляє;

- фахівці все частіше керують технікою зі складними динамічними характеристиками;

- у відповідності з виробничою необхідністю робітнику доводиться працювати в досить жорстких умовах.

Підготовка до професійної праці в області техніки вимагає наявності систематичних знань у галузі математики, фізики, хімії й інших фундаментальних і точних наук.

Особливу роль відіграють здібності та вміння застосовувати їх на практиці, вольові якості, необхідна працьовитість і наполегливість, творче ставлення до техніки.

Інженер-педагог повинен бути професійно підготовлений до розуміння того,

що процес життєдіяльності людини залежить від її психіки, яка є активним початком його відносин з об'єктами предметного і соціального середовища.

Найважливішими ж психічними регуляторами активності людини є її інтереси, ідеали, здібності, ідейні переконання, потреби, одним словом, – спрямованість особистості. Її ініціатива й активність стають визначальними і основними для організації та вдосконалення власної праці, для здобуття людиною бажаної кваліфікації. Саме виробничник є суб'єктом своєї праці і всіх інших форм власної життєдіяльності.

Кожного майбутнього виробничника інженеру-педагогу необхідно розглядати як суб'єкта своєї навчальної, а в майбутньому – професійної діяльності. При цьому важливо розуміти, що, навіть претендуючи на самостійність у всіх її проявах, багато учнів не мають уявлення про суб'єктність своїх дій.

У розвитку людини як суб'єкта праці найважливішу роль відіграє формування її трудової і професійної спрямованості, системи стійких особистісних якостей.

Таким чином, з огляду на зазначене вище можна дійти висновку, що інженерна педагогіка як галузь професійної освіти виконує свою специфічну роль у вирішенні цих завдань. Об'єктом інженерної педагогіки є педагогічна система підготовки інженерних кадрів, її цілі, принципи, форми організації, методи і засоби навчання, а предметом – проектування змісту освіти, процесу навчання й формування особи майбутнього фахівця.

Інженерна педагогіка розкриває теорію та методику проєктувальних, конструктивних, комунікативних, управлінських й інших функцій; теорію і методику навчання технічним, технологічним знанням, умінням, навичкам, формування специфічних способів інженерної діяльності.

Інженерна педагогіка займається принципами, методами, процедурами проєктування змісту освіти на рівні системи (навчальних планів, спеціальностей) і навчального предмету, відбором і структуризацією навчального матеріалу.

Головний методологічний принцип проєктування змісту інженерно-педагогічної освіти – це орієнтація на перспективи розвитку науки, техніки,

виробництва, культури. Система інженерно-педагогічної освіти унікальна за своєю суттю і сама її природа дає можливість сформуванню такого гармонійно розвинутого фахівця, який поєднує в собі інженерно-педагогічні вміння, пов'язані зі здатністю розв'язувати технічні завдання, системно мислити, проектувати та конструювати технічні пристрої, розбиратися в питаннях економіки, охорони праці певної галузі, вміннями працювати з людьми, організовувати навчальний процес у професійному навчальному закладі, виховувати молодь, бути керівником та вихователем. Сьогодні європейські країни йдуть шляхом обов'язкової педагогічної освіти викладачів не тільки гуманітарних, але й технічних дисциплін.

#### **4.4 Міжнародне товариство інженерної педагогіки (IGIP)**

У 1972 р. у м. Клагенфурті (Австрія) було засноване *Міжнародне товариство інженерної педагогіки (IGIP)*, що має статус консультативного члена UNESCO і UNIDO. Сьогодні його членами є представники близько 80 країн. *Діяльність IGIP* включає: щорічний міжнародний симпозіум з інженерної педагогіки; конференції, семінари і практикуми, організовані як на національному, так і на міжнародному рівні; літні школи IGIP; інформаційний ресурс IGIP; інженерно-педагогічні публікації; комітети, що розглядають актуальні теми інженерної педагогіки.

*Мета IGIP* полягає у забезпеченні високого рівня професійної кваліфікації викладачів технічних дисциплін.

*Завданнями IGIP* є: розробка навчальних програм, що мають практичне значення й що відповідають потребам студентів і працедавців; використання мультимедійних засобів у викладанні технічних дисциплін; інтеграція вивчення мов і гуманітарних дисциплін в інженерну педагогіку; сприяння навчанню інженерів менеджменту; формування знань з довілля охорони; підтримка інженерної освіти в країнах, що розвиваються.

Для здійснення поставлених завдань виконавчий комітет IGIP заснував міжнародний комітет експертів – *Європейський моніторинговий комітет (EMC IGIP)*, що складається з провідних експертів, які працюють у системах спеціальної

технічної освіти й відображає зважене представництво географічних регіонів Європи.

Члени EMC і голова призначаються виконавчим комітетом IGIP. Відповідно до «Положення про національний моніторинговий комітет» для втілення в життя і контролю на національному рівні створюються національні експертні комітети при Президіях IGIP, які називаються Національними моніторинговими комітетами (IGIP NMC), й діють вже в 18 різних країнах Європи, Азії і Південної Америки.

Завдання цих комітетів – забезпечення якості кваліфікації інженерів-педагогів. Це означає відповідальність за виконання рівня кваліфікації інженерів-педагогів в національних рамках як для фізичних осіб, які бажають отримати звання міжнародного інженера-педагога, так і для вищих навчальних закладів, які бажають отримати визнання своєї кваліфікації через IGIP.

12 вересня в 1999 р. на засіданні Європейського моніторингового комітету (EMC) в м. Стамбул (Туреччина) було ухвалене рішення про утворення Національного моніторингового комітету України (NMCU).

На сьогодні в Україні діють два Центри інженерної педагогіки – з 1999 р. в Харкові в Українській інженерній педагогічній академії, та з 2009 р. в Дніпропетровську в Національному гірничому університеті. Ці Центри перепідготовки та підвищення кваліфікації викладачів вищих технічних навчальних закладів були створені з метою підготовки викладацьких кадрів для отримання звання «Міжнародний інженер-педагог» (INGPAED IGIP). Навчальний процес в Центрі здійснюють провідні фахівці у сфері інженерної педагогіки, фахівці в області дидактики, педагогіки вищої школи, педагогічної психології, педагогічної соціології, іноземної мови, міжнародного права і комп'ютерних технологій.

Кваліфікаційні вимоги реєстру «Міжнародний інженер-педагог (ING-PAED IGIP)» базуються на трьох основах:

- 1) Хороші технічні знання викладача технічних дисциплін. Тому для включення в реєстр необхідна вища технічна освіта й досвід практичної роботи.
- 2) Інженерно-педагогічні знання. Відповідна підготовка адекватна одному

семестру ЗВО (мінімум 240 годин). Змістовно інженерно-педагогічна підготовка повинна спиратися на інженерно-педагогічну модель і цикл дисциплін і повинна бути отримана в навчальному закладі, сертифікованому IGIP.

3) Інженерно-педагогічна практика, наприклад, на посаді доцента, наставника. Практичний досвід повинен бути не менше 1 року і є третьою необхідною умовою для включення в реєстр.

Перша і третя вимоги одночасно є вимогами *FEANI – Європейської федерації національних асоціацій інженерів*, з яким IGIP уклало угоду про узгоджені вимоги. FEANI протягом ряду років здійснює акредитацію програм інженерних шкіл вищих навчальних закладів усіх країн Європи й надає звання «Європейський інженер (EUR-ING)».

Таким чином, формула звання «Міжнародний (європейський) інженер-педагог» (ING - PAED IGIP) має наступний вид: *класифікація інженера + інженерно-педагогічна підготовка + інженерно-педагогічна практика + досвід практичної роботи + знання англійської, німецької або французької мови.*

Свою діяльність IGIP здійснює на двох рівнях: на рівні вищих навчальних закладів і на рівні фізичних осіб.

На першому рівні IGIP сертифікує вищі навчальні заклади на відповідність вимогам до Європейської моделі підготовки викладачів технічних дисциплін.

На другому рівні IGIP сертифікує викладачів технічних дисциплін і присуджує їм звання (з видачею диплому) «Міжнародний інженер-педагог» (до 2004 р. – «Європейський інженер-педагог») (ING-PAED IGIP)». IGIP веде реєстр сертифікованих вищих навчальних закладів (IGIP INDEX) і реєстр Міжнародних інженерів-педагогів (ING-PAED Icip-registers), що публікуються на сайті IGIP. Дані реєстрів важливі для європейських працедавців при формуванні викладацьких кадрів вищих навчальних закладів і формуванні стратегій вибору вищих навчальних закладів-партнерів. За інших рівних умов перевага надається особам, які мають диплом «Міжнародний інженер-педагог».

Співпраця з IGIP і FEANI – найважливіші напрями інтеграції вищої технічної школи України зі світовими професійно освітніми системами, тому що це надає

можливість викладачам технічних вищих навчальних закладів отримати звання «Міжнародний інженер-педагог», що, у свою чергу, сприяє їх мобільності та конкурентоспроможності на сучасному освітньому просторі.

Членство у Міжнародному товаристві інженерної педагогіки надає можливість викладачам технічних дисциплін підвищити кваліфікацію відповідно до вимог європейської моделі, отримати доступ до результатів міжнародних досліджень із проблематики інженерної педагогіки, забезпечує можливість контактів з колегами з інших країн світу і обміну досвідом, можливість якнайкращого просування своїх проєктів в інших країнах, знижки на продукцію IGIP і участь у симпозиумах IGIP, можливість контактів з UNESCO і UNIDO завдяки консультативному статусу IGIP. Тому на сьогоднішній день запровадження Центрів інженерної педагогіки в українських технічних університетах є значним кроком у розвитку інженерної освіти в Україні.

### **ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТОРОЛЮ**

1. У чому полягає сутність та на яких принципах ґрунтується інженерно-педагогічна освіта?
2. Хто такий інженер-педагог і в чому полягає мета інженерно-педагогічної діяльності?
3. Що лежить в основі професійного та особистісного саморозвитку інженера-педагога як людини та фахівця?
4. Дайте характеристику професійно-педагогічної діяльності з точки зору соціальної значущості.
5. Назвіть види професійної діяльності інженера-педагога.
6. Де і ким може працювати інженер-педагог після закінчення ЗВО?
7. Сформулюйте психологічні особливості професійної інженерно-педагогічної діяльності?
8. Що є об'єктом і предметом вивчення інженерної педагогіки?
9. Який головний методологічний принцип проєктування змісту інженерно-педагогічної освіти?



10. Історія виникнення, цілі та завдання Міжнародного товариства інженерної педагогіки (IGIP)
11. Які кваліфікаційні вимоги до звання «Міжнародний інженер-педагог (ING-PAED IGIP)»?

## **РОЗДІЛ 5. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ІНЖЕНЕРНОЇ ПЕДАГОГІКИ**

5.1. Розвиток професійно-технічної освіти в Україні

5.2. Адольф Мелецінек – ідеолог та засновник інженерно-педагогічної освіти

5.3. Виділення інженерно-педагогічної освіти як самостійної освітньої системи

5.4. Інженер-педагог – професіонал поліфункціональної діяльносної спрямованості. Функції інженерно-педагогічної діяльності.

### **5.1 Розвиток професійно-технічної освіти в Україні**

Інженерно-педагогічна освіта в Україні пов'язана з розвитком професійно-технічної освіти Російської імперії, до складу якої тоді вона входила. Це датується другою половиною XIX століття, пов'язані з початком розвитку капіталістичного методу виробництва.

Спершу спеціальної підготовки викладачів для профтехучилищ не було. Багато відомих діячів приділяли увагу професійним навчальним кадрам (наприклад, педагог Ушинський К.Д., Устинов Г.У., Володимирський С.О. та інші).

Були засновані училища та школи для підготовки індустріальних робітників в Україні (Київське залізничне училище 1870 рік, Харківське залізничне училище 1871 рік та інші) та сільськогосподарські училища – Харківське (1854 рік), Уманське (1868 рік).

Система професійно-технічної освіти розпочалася після 1917 року. Підготовку кадрів розпочали у багатьох великих містах, в інститутах почали створюватись спеціалізовані факультети, на яких готували викладачів.

Еволюція поняття «інженер-педагог» бере свій початок з кінця 20-х років XX століття, періоду відновлення економіки після Першої світової та громадянської воєн. Потреба держави у кваліфікованих робітниках актуалізувала проблему професійно-технічної освіти та поставила питання щодо підготовки педагогічних кадрів для цієї системи. У цей час було відкрито перші курси інструкторів-майстрів виробничого навчання. На них набирали досвідчених робітників, які часто не мали

освіти. Основною функцією інструктора-майстра було навчання учнів ремеслу, наставництво. Наприкінці 20-х років ці курси були перетворені на індустріально-педагогічні технікуми. У цей час виникли й інші форми підготовки викладацьких кадрів для професійної школи. З'явилися техніко-педагогічні курси при ЗВО, які готували викладачів із загальнотехнічних та спеціальних дисциплін; відкрилися педагогічні факультети при вищих технічних навчальних закладах для підготовки викладачів технікумів та професійних шкіл, спеціальні факультети при педагогічних вишах в яких навчалися керівні кадри для шкіл фабрично-заводського учнівства.

1975 року було створено Український заочний політехнічний інститут у Харкові (УЗПІ), де розпочалася підготовка інженерів-педагогів. Надалі в Україні підготовка інженерів-педагогів була повністю передана УЗПІ, який у 1989 році було перепрофільовано та перейменовано на Харківський інженерно-педагогічний інститут (ХІПІ), до складу якого на правах Гірничого факультету увійшла і стаханівська філія Комунарського гірничо-металургійного інституту. Таким чином, ХІПІ став денним закладом вищої освіти.

У 1994 році він був акредитований за IV рівнем і набув статусу Української інженерно-педагогічної академії (УІПА), яка в даний час є єдиним спеціалізованим закладом вищої освіти, який готує кадри для системи професійно-технічної освіти за 17 спеціальностями.

Одночасно було створено навчально-методичний комплекс «Педагог», який об'єднав УІПА та всі індустріально-педагогічні технікуми та коледжі для координації методичної та виховної роботи, спільних видань навчальної літератури, проведення наукових досліджень у галузі професійної педагогіки та психології.

## **5.2. Адольф Мелецінек – ідеолог та засновник інженерно-педагогічної освіти**

Важливу роль, координуючу розвиток національних шкіл інженерної педагогіки, сьогодні відіграє Міжнародне товариство з інженерної педагогіки (IGIP), яке було створене в 1972 році в місті Клагенфурт (Австрія).

Засновником і тривалий час почесним президентом IGIP (аж до дня своєї смерті, тобто до 23 січня 2015 року) був професор Адольф Мелецінек.

Адольф Мелецінек, отримавши інженерну освіту, в 1957 році став дипломованим інженером-фахівцем у галузі електроніки. Через деякий час він почав викладацьку діяльність у технічному закладі вищої освіти, при цьому не маючи спеціальної педагогічної підготовки. З подібною ситуацією стикаються практично всі інженери, які розпочинають педагогічну діяльність при відсутності в них спеціальних психолого-педагогічних і професійно-педагогічних компетентностей. Деякі з них, пройшовши довгий шлях педагогічних проб і помилок стають хорошими лекторами, але багато хто продовжує зазнавати серйозних труднощів протягом усієї своєї діяльності в системі вищої технічної освіти. Наявність цієї проблеми очевидна для всіх викладачів інженерних дисциплін, однак, як це часто буває, тільки одна людина – Адольф Мелецінек – сформулював ідею про необхідність уведення планомірної і системної педагогічної підготовки інженерів, які приступають до педагогічної діяльності.

У результаті ним були розроблені основи інженерної педагогіки, а в 1977 році була видана німецькою мовою книга «Інженерна педагогіка». Згодом вона була перекладена на багато мов і стала настільною книгою для викладачів технічних дисциплін у закладах вищої технічної освіти багатьох європейських країн.

Колеги А. Мелецінека, які працювали разом із ним в університеті Клагенфурта, швидко усвідомили, що кожен з них, по суті, займається інженерною педагогікою поодиноці, просуваючись шляхом проб і помилок, відкриваючи «власну Америку». Уже наприкінці семидесятих років минулого тисячоліття, завдяки зусиллям і досягненням А. Мелецінека, стало можливим викладати технічні дисципліни ґрунтуючись на науковій психолого-педагогічній основі, економлячи сили й час на оформлення технічного знання з точки зору педагогічної доцільності. При цьому процес викладання, організований відповідно до принципів інженерної педагогіки, ставав набагато ефективнішим, більш результативним і захоплюючим для студентів.

*Міжнародне товариство з інженерної педагогіки, яке займається техніко-*

інженерною підготовкою (IGIP – з німецької *Internationale Gesellschaft für Ingenieurpädagogik*), створене А. Мелецінеком у 1972 році, сьогодні має консультативний статус при організаціях ЮНЕСКО (англ. *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* – спеціалізований заклад Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки й культури) та ЮНІДО (англ. *United Nations Industrial Development Organization* – Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку, спеціальна установа ООН, створена у 1966 р., мета якої полягає у сприянні промислового розвитку та прискореній індустріалізації країн, що розвиваються шляхом мобілізації національних і міжнародних ресурсів). На сьогодні індивідуальними та корпоративними членами IGIP є представники 72 країн різних континентів.

*Цілі діяльності IGIP*, пов'язані з питаннями професійно-педагогічної підготовки викладачів технічних університетів і з розвитком якості інженерно-технічної освіти, досягаються при використанні різних форм і методів організації міжнародного співробітництва:

- у рамках безперервного обміну ідеями та досвідом;
- при взаємодії експертів у питаннях підготовки інженерів до сучасної інноваційної діяльності;
- у процесі виконання спільних міжнародних проєктів, при організації та обговоренні показових лекцій;
- у ході роботи конференцій, семінарів і симпозіумів з інженерної освіти.

У рамках IGIP на постійній основі працюють 11 робочих груп, які є відкритими як для членів товариства, так і для нових ідей. Це такі групи:

- «Неперервна інженерна освіта»;
- «Етика в інженерній освіті»;
- «Система кваліфікацій»;
- «Забезпечення якості й акредитація навчальних планів»;
- «Міжнародні стандарти в інженерній освіті».

На щорічних симпозіумах IGIP його члени підбивають підсумки виконаної за минулий рік наукової, організаційної, науково-просвітницької та методичної

роботи, визначають пріоритети діяльності на майбутній рік, обговорюють участь в спільних проєктах з іншими організаціями, що займаються проблемами розвитку інженерної освіти.

З них IGIP на сьогодні найбільш активно співпрацює з *Європейським товариством з інженерної освіти (SEFI), Освітнім товариством інженерів-електриків і інженерів-електронників (IEEE), Американським товариством інженерної освіти (ASEE).*

Інженерна педагогіка, встановивши зв'язок між технікою, технічними дисциплінами і дидактикою, створила для багатьох викладачів технічних закладів вищої освіти можливість опанувати педагогічною майстерністю.

Освіта – це цілеспрямований процес навчання та виховання на користь людини, суспільства та держави, що супроводжується констатацією досягнення громадянином встановлених державою освітніх рівнів.

Якщо уявити освіту у вигляді піраміди, то професійна освіта є її вершиною. Професійна освіта дає можливість отримати фундаментальні знання, за допомогою яких людина може бачити світ цілісним, об'ємним, розуміти суть змін, що відбуваються в природі, суспільстві, людині. Цей вид освіти забезпечує здобуття професійної підготовки в будь-якій галузі знань.

Формування сучасного фахівця нерозривно пов'язане зі становленням його як цілісної, гуманної, всебічно розвиненої особистості, а також його професійною підготовкою, що здійснюється у системі професійної освіти.

### **5.3 Виділення інженерно-педагогічної освіти як самостійної освітньої системи**

Виділення інженерно-педагогічної освіти як самостійної освітньої системи відбувалося у 60-ті роки і було пов'язане з переходом від колишніх ремісничих шкіл до середніх професійно-технічних училищ.

У семидесятих роках почали відкриватися інженерно-педагогічні факультети в Україні, Казахстані та інших республіках.

Наповнення поняття «інженер-педагог» обумовлюється розвитком системи інженерно-педагогічної освіти та потребою освітньої практики (насамперед

системи початкової професійної освіти) у даних фахівцях. На стадії розвитку інженерно-педагогічної освіти зміст навчання формувався з опорою на принцип універсальності. Вважалося, що інженер-педагог має бути рівнозначно підготовленим як до багатогранної інженерної (конструкторської, технологічної, експлуатаційної), так і до багатопланової педагогічної (викладач інженерних дисциплін, майстер виробничого навчання, вихователь) діяльності. Це знайшло відображення в назвах кваліфікації фахівця, що існували на той час, наприклад «інженер-механік-педагог», «інженер-будівельник-педагог». Універсальність підготовки розширювала можливості працевлаштування спеціаліста, що полегшувало його розподіл за умов планового господарства. Очевидним недоліком такої універсальності стало перенасичення навчальних планів предметами та практиками.

Відмінною особливістю інженерно-педагогічної діяльності є симбіоз гуманітарного та технічного компонентів: професія інженера-педагога є органічним поєднанням педагогічної та виробничо-технологічної праці. Інтегрований характер інженерно-педагогічної діяльності робить цю професію особливо привабливою для того, хто має і гуманітарні, і технічні нахили. Вибираючи професію педагога-інженера, людина має можливість реалізувати себе в різних, на перший погляд сферах, що не перетинаються..

#### **5.4 Інженер-педагог – професіонал поліфункціональної діяльнісної спрямованості. Функції інженерно-педагогічної діяльності**

Основна мета професійної освіти – підготовка кваліфікованого спеціаліста відповідного рівня та профілю, конкурентоспроможного на ринку праці, що вільно володіє своєю професією та орієнтованого у суміжних галузях діяльності, здатного до ефективної роботи за спеціальністю на рівні світових стандартів, готового до постійного професійного зростання, соціальної та професійної мобільності.

*Інженер-педагог* – центральна фігура в навчальних закладах професійно-технічної освіти – це фахівець із вищою освітою, який здійснює педагогічну, навчально-виробничу й організаційно-методичну діяльність із професійної

підготовки майбутніх фахівців в одній із галузей виробництва в системі професійної освіти, а також кваліфікованих робітників на виробництві. Цього фахівця характеризує широкий педагогічний профіль, здатність виконувати функції майстра виробничого навчання й викладача спеціальних дисциплін, а також суміщати ці функції.

Поєднання «інженер-педагог» не слід розуміти як інженер плюс педагог. Як показав семантичний аналіз поняття «інженер-педагог», вперше проведений Е.Ф. Зеєром, поєднання цих слів призводить до утворення нової категорії. Учений аналізує характер інженерно-педагогічної праці з позицій функціонально-діяльнісного підходу й виділяє його основні функції: мотивуючу, навчальну, розвиваючу, виховну, а також ряд конкретних операційних функцій: науково-методичну, організаторську, інженерно-технічну, виробничо-технологічну, діагностичну.

*Мотивуюча функція інженерно-педагогічної діяльності* пов'язана з формуванням внутрішньої потреби мотиваційної сфери особистості учня. Інженер-педагог, на думку Е. Ф. Зеєра, повинен спонукати учнів не тільки до навчання, а й до професійної праці. Продуктивність усього навчально-виховного процесу визначається тим, наскільки інженеру-педагогу вдалося сформувати в учнів емоційно-позитивне ставлення до професії. Формування потреби у професійній праці, професійно-ціннісних орієнтацій, моральної та психологічної готовності учнів до труднощів, адаптації на виробництві – важливі складові мотивуючої функції інженера-педагога.

Цілі діяльності інженера-педагога визначають навчальна та розвиваюча функції. Суспільний зміст *навчальної функції* полягає у формуванні в учнів системи професійних знань, умінь і навичок.

*Розвиваюча функція* полягає у психічному розвитку особистості учня: інтелектуальної та емоційно-вольової сфер. Значення цієї функції зумовлено такими факторами. По-перше, серед учнів чимало педагогічно занедбаних підлітків, отже, у більшості з них спостерігається відсутність пізнавальних мотивів, інтересу до навчання, що позначається на розвитку основних психічних процесів –



пам'яті та мислення. По-друге, існує необхідність формування професійно важливих якостей, оскільки розвиток їх у процесі професійного навчання є передумовою успішного освоєння професійної діяльності.

*Виховна функція інженерно-педагогічної діяльності* полягає, перш за все, у формуванні професійної спрямованості учнів: потреби у професійній праці, стійких позитивних мотивів праці, схильності та інтересу до професійної діяльності.

*Науково-методична функція* спрямована на підготовку, забезпечення та аналіз навчально-виховного процесу. Особливістю організації навчального процесу у професійно-технічних навчальних закладах є необхідність самостійної методичної переробки інженером-педагогом нової технічної інформації, нових прийомів праці, технологій. Залежність навчального процесу у професійних навчальних закладах від потреб ринку праці у фахівців тих чи інших професій робить його більш гнучким у порівнянні з навчальним процесом загальноосвітньої школи. Як справедливо зазначив Е. Ф. Зеєр, на відміну від загальноосвітніх навчальних закладів, де зміст навчального предмета стабільний, а навчальний матеріал, що знову вводиться, дається вчителю, як правило, методично обробленим (у вигляді нових розділів підручника, посібника і т. д.), у професійно-технічних навчальних закладах фахівцю доводиться бути проєктувальником, розробником-методистом свого навчального предмета, оскільки процес оновлення матеріально-технічної сфери та предмета викладання є дуже динамічним.

Виконання інженером-педагогом *організаторської функції* передбачає підготовку до проведення виробничих практик, тобто містить елементи адміністративно-управлінської праці. Успішність у вирішенні організаційних питань залежить від його авторитету, комунікабельності, ділових якостей.

*Інженерно-технічна функція* включає розробку конструкторсько-технологічних проєктів, виробничо-технічної документації, раціоналізаторство та винахідництво.

*Виробничо-технологічна функція* передбачає виконання нескладного ремонту, налагодження та налаштування виробничо-технічних засобів,

демонстрацію робочих прийомів, керівництво технічною творчістю учнів.

Виконання *діагностичної функції* має на увазі володіння спеціалістом методикою пізнання учнів. Виділення цієї функції обумовлено низкою особливостей педагогічного процесу у професійно-технічних навчальних закладах. По-перше, короткий термін навчання не дозволяє поступово накопичувати відомості про учнів. Педагог повинен уміти встановити як рівень навченості, так і рівень навчання. По-друге, серед учнів багато девіантних підлітків, отже, необхідні спеціальні знання та володіння методами діагностування поведінки, що відхиляється, акцентуацій характеру, психічних станів. По-третє, досягнення основної мети професійної підготовки (оволодіння професією) зумовлює необхідність визначення рівня професійної підготовленості. Це дозволить прогнозувати успішність адаптації випускника до професійної діяльності, його подальше професійне зростання.

Детальний аналіз виділених Е. Ф. Зеєром мотивуючої функції, функцій-цілей (навчальної, що виховує, розвиває) та функцій-операцій (науково-методичної, організаторської, інженерно-технічної, виробничо-технологічної, діагностичної), які виступають як суспільно вироблені способи досягнення цільових функцій, дозволяє побачити специфіку інженерно-педагогічної діяльності.

Таким чином, у 1970-90-ті роки поняття «інженер-педагог» використовувалося для позначення та характеристики спеціаліста, який здійснює педагогічну, навчально-виробничу та організаційно-методичну діяльність з професійної підготовки осіб, які навчаються за однією з галузей виробництва у системі професійно-технічної освіти, та кваліфікованих робітників на виробництві. Тим самим підтверджується пріоритетність педагогічного компоненту інженерно-педагогічної освіти та підкреслюється його функціональна педагогічна спрямованість.

У цьому розумінні спеціаліста відрізняє широкий педагогічний профіль, що включає функції майстра виробничого навчання, викладача спеціальних та загально-технічних дисциплін, а також можливості поєднання цих функцій. Таким чином, інженерно-педагогічний працівник є спеціалістом, здатним здійснювати

соціально-професійну та виробничо-технологічну діяльність.

Підготовку кваліфікованих кадрів, здатних забезпечити роботу підприємств та випуск на них конкурентоздатної продукції, висока якість яких залежить від системи професійної освіти та фахівців середньої ланки. Саме таку роботу зобов'язані проводити висококваліфіковані інженерно-педагогічні кадри, які не тільки повністю знають теорію технологічних процесів і роботу обладнання, але й володіють практичними навичками роботи на промисловому обладнанні.

Роль інженерно-педагогічних кадрів у цій системі важлива та відповідальна. Уміло володіючи прийомами педагогіки та психології, інженери-педагоги, впливаючи на учня, виховують із нього особистість, здатну на творчу роботу та на орієнтацію у складних соціальних умовах.

Студенти інженерно-педагогічних спеціальностей проходять декілька етапів професіоналізації – неперервної освіти. З освітнім ступенем бакалавра студенти мають змогу працювати майстром виробничого навчання, вихователем, вихователем гуртожитку, інструктором виробничого навчання, майстром навчального центру, методистом, техніком та лаборантом з обладнання майстерень у професійно-технічних закладах освіти. З освітнім ступенем магістра студенти можуть працювати викладачем загально-технічних та спеціальних дисциплін, керівником виробничої практики, методистом, інструктором професійної підготовки, заступником керівника, керівником навчального закладу (коледж, академія, університет). Крім того, інженер-педагог на виробництві може посідати посади фахівців (технік-технолог, технік-конструктор), професіоналів (інженер, інженер-конструктор, інженер-технолог), науковців (науковець-дослідник, асистент, науковий співробітник), керівників (майстер виробничої ділянки, начальник майстерні, начальник ділянки, начальник відділу, завідувач лабораторії чи майстерні тощо) та державних службовців (інспектор, інспектор-методист).

## **ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТОРОЛЮ**

1. Охарактеризуйте умови та першопричини виникнення інженерно-педагогічної освіти в Україні.

2. Коли й чому сформувалася система професійно-технічної освіти в Україні.
3. Охарактеризуйте період виділення інженерно-педагогічної освіти як самостійної освітньої системи.
4. Назвіть провідний спеціалізований в Україні заклад вищої освіти з підготовки інженерів-педагогів.
5. Які функції покладено на навчально-методичний комплекс «Педагог».
6. Хто став засновником інженерно-педагогічної освіти. Охарактеризуйте його діяльність.
7. Що таке IGIP. Дайте характеристику його діяльності.
8. Основні функції професійної діяльності інженера-педагога з позицій функціонально-діяльнісного підходу.
9. Дайте характеристику мотивуючої функції інженерно-педагогічної діяльності.
10. Дайте характеристику розвиваючої функції інженерно-педагогічної діяльності.
11. Дайте характеристику виховної функції інженерно-педагогічної діяльності.
12. Дайте характеристику науково-методичної функції інженерно-педагогічної діяльності.
13. Дайте характеристику інженерно-технічної функції інженерно-педагогічної діяльності.
14. Дайте характеристику виробничо-технологічної функції інженерно-педагогічної діяльності.
15. Дайте характеристику діагностичної функції інженерно-педагогічної діяльності.

## РОЗДІЛ 6. ФОРМИ ТА ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗВО

- 1.1 Види форм навчання
- 1.2 Типи та види лекцій
- 1.3 Типи та види практичних занять
- 1.4 Типи та види семінарських занять
- 1.5 Типи та види лабораторних робіт

### 6.1 Види форм навчання

Навчання у вищих навчальних закладах здійснюється за такими формами: денна (очна); вечірня; заочна, дистанційна; екстернатна (стажування).

Форми навчання можуть бути поєднані. Терміни навчання за відповідними формами визначаються можливостями виконання освітньо-професійної програми підготовки (ОПП) фахівців певного освітньо-кваліфікаційного рівня.

Очна та заочна форма навчання здійснюється за рахунок коштів державного бюджету та на підставі договорів між ЗВО та підприємствами, установами, організаціями та фізичними особами.

На відміну від денної форми навчання термін для заочної форми навчання може бути збільшений на 20% від денної форми навчання. Тобто для денної форми навчання на бакалавраті становить 4 роки, для заочної – 5 років.

Стажування – це особлива форма підготовки осіб (екстернів) до здобуття певної вищої освіти шляхом самостійного вивчення предметів та складання іспитів у ЗВО, екзаменів та інших форм підсумкового контролю, передбачених навчальним планом.

*Дистанційне навчання* – це сукупність інформаційних технологій та методів навчання, які передбачають отримання освіти без фізичної присутності абітурієнтів у навчальному закладі. Відмінність дистанційного навчання від заочного полягає у використанні синхронного режиму – в якому учні працюють наживо з педагогічним колективом закладу, використовуючи засоби та технічні рішення спілкування в реальному часі та дотримуючись плану занять.

Навчальний процес у вищих навчальних закладах доступний у таких формах: навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка; контрольні заходи.

Основними видами занять у вищих навчальних закладах є: лекція; лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, майстер-класове заняття; консультація.

## 6.2 Типи та види лекцій

*Лекція* (від латинського слова *lectio* – читання) – це організований у доступній формі систематичний виклад навчального матеріалу, теми, розділу предмета, суті проблеми. Лекції у вищій школі вважаються і методом, і формою навчання. Це логічно структурований, систематичний, послідовний і обмежений у часі виклад наукового питання програми, побудований на діалектико-матеріалістичному фундаменті. Лекція дає студентам уявлення про науку в цілому, її методологію, знайомить з основними теоретичними питаннями конкретної проблеми науки [33].

До структурної побудови лекції можна віднести:

- формулювання теми;
- повідомлення плану;
- рекомендування літератури до самостійної роботи;
- виклад змісту проблеми.

*Мета лекції* – надати системні основи наукових знань з дисципліни, показати стан і перспективи прогресу в конкретній галузі науки і техніки, зосередити увагу на найбільш складних і важливих питаннях, надати приблизну основу для подальшого навчання.

*Основні функції лекції:*

- Методологічна. Зразки наукових методів дослідження, пояснення, аналіз наукових теорій, прогнозу та роз'яснення принципів наукового пошуку.
- Інформаційна. Лекція інформує студентів про досягнення науки, основні положення предмета, розкриває специфіку кожного предмета, представляє проблему, яка вирішується або вирішується в даний час наукою.

- Орієнтаційна. Орієнтує учнів на генезис розвитку різноманітних теорій, в яких літературних джерелах вони можуть знайти та ознайомитися. Лектор рекомендує орієнтовний список читання.

- Стимулююча. Викликає інтерес до теми.

- Мотиваційна. Розвивається інтерес до науки, пізнавальні потреби, переконання в необхідності вивчення науки, її теоретичне та практичне значення.

- Пояснювальна. Пояснення понять, що входять до складу (ядра) даної теми. Для пояснення квінтесенції теорії необхідно досягти адекватного розуміння учнями наукового змісту понять.

- Переконуюча. З акцентом на системі доказів.

- Розвиваюча. У поєднанні із завданням формування пізнавальної активності аудиторії, вимагає проведення лекції як процесу самостійного творчого пізнання. Ця функція ґрунтується на необхідності створення оптимальних умов для інтелектуального розвитку особистості, залучення її до активної розумової діяльності.

- Виховна. Педагогічне виховання наукового світогляду, соціальної зрілості, громадянської відповідальності, естетичного чуття та культури, працьовитості учнів.

- Порівняння та аналізу наукових напрямів, методів, ідей, висновків тощо.

Лекції класифікують за кількома критеріями.[34]

1. За дидактичними завданнями лекції поділяють на вступні, тематичні, настановні, оглядові, заключні

Мета *вступної лекції* дати студентам загальне уявлення про цілі та зміст дисципліни, показати її структуру та логіку розвитку конкретної галузі науки, техніки, культури та відношення до інших дисциплін, а також викликати інтерес до теми. У такій лекції важливо показати важливість дисципліни у професійній підготовці спеціалістів та її співвідношення з іншими дисциплінами.

*Наставовна лекція* використовується для студентів-заочників. Ця лекція не лише розкриває тему курсу, методи дослідження, основні проблеми курсу, його

особливості та труднощі, а й пропонує конкретні підручники та посібники, надає студентам методичні поради щодо редагування курсу.

*Тематична лекція* передбачає розкриття певної теми навчальної програми дисципліни.

*Оглядова лекція* часто проводиться до або під час стажування. Його головне завдання – забезпечити правильний баланс і наступність між теоретичними знаннями, практичними навичками та вміннями студентів. Оглядові лекції також проводяться для студентів перед дипломними роботами або державними іспитами, студентів першого курсу – перед вступними іспитами, студентів-заочників.

*Завершальна лекція* узагальнює вивчений матеріал з теми, акцентуючи увагу на ключових моментах лекції та зосередженість на практичній цінності отриманих знань для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності студентів. Особливе завдання такої лекції – викликати у студентів інтерес до поглибленого вивчення предмета, визначення методів самостійної роботи в конкретній галузі.

2. За способом викладу навчального матеріалу виокремлюють такі види лекції:

- проблемні лекції;
- лекції-візуалізації;
- бінарні лекції (лекції-дискусії),
- лекції із заздалегідь запланованими помилками;
- лекції прес-конференції.

*Проблемна лекція.* Знання вводяться через проблемне питання, завдання, ситуацію. При цьому процес пізнання у співпраці та діалозі з викладачем наближається до дослідницької діяльності учнів. Зміст проблеми розкривається шляхом організації пошуку її вирішення або шляхом аналізу й узагальнення традиційних і нестандартних точок зору, у тому числі висловлених відомими викладачами на ранніх етапах розвитку педагогіки та школи. Різновидом проблемної лекції є лекція-рефлексія, під час якої викладач сам переносить акценти з інформативного навчання на методичне, цілеспрямоване навчання, постановку запитань, показ різноманітних підходів до вирішення проблеми, внесення



пропозицій, висловлення припущень. Студенти слідкують за його ходом думок, але водночас відкривають для себе цікаві педагогічні ідеї.

*Лекція-візуалізація* є віртуальною формою подання лекційного матеріалу за допомогою ТЗН або аудіо-відео обладнання. Цей етап відкриває широкі можливості для використання цього типу лекції з мультимедійними засобами навчання в університеті. Читання такої лекції – це розгорнутий або короткий коментар до візуальних матеріалів (природні об'єкти – люди в їхніх діях і вчинках, у спілкуванні та розмові; картини, малюнки, фотографії, слайди).

*Бінарна* (лат. binarius – який складається з двох частин) *лекція* (лекція дискусія) є продовженням і подальшим розвитком проблеми матеріалу в діалозі двох викладачів. Реальні дискусійні ситуації з теоретичних і практичних питань моделюють два спеціалісти, наприклад представники двох різних наукових напрямів або теоретик і практик. Перевагами такої лекції є оновлення знань студентів, необхідних для розуміння та участі в дискусії; створення проблемної ситуації, надання системи доказів тощо. Наявність двох джерел змушує порівнювати різні точки зору, приймати одну з них або сформулювати власну. Така лекція виховує культуру дискусії, здатність до діалогу сучасного пошуку та прийняття рішень. Підготовка бінарної лекції передбачає попереднє обговорення її учасниками теоретичних питань, їх інтелектуальну та особистісну сумісність; володіння розвиненими комунікативними навичками; наявність швидкої реакції та вміння імпровізувати.

*Лекція із заздалегідь запланованими помилками* передбачає певну кількість типових помилок змістового, методологічного та поведінкового характеру. Їх перелік надає студентам викладач на початку лекції. Завдання студентів зафіксувати ці помилки під час лекції на краю навчальної програми. На аналіз помилок викладачу відводиться 10-15 хвилин. Ця лекція виконує одночасно стимулюючу, контрольну та діагностичну функції.

*Лекція-прес-конференція*. На початку лекції студенти задають викладачеві письмові запитання, які лектор аналізує протягом кількох хвилин і дає змістовні відповіді, оформлені у зв'язний текст. Опрацювання тем може проводитися за

участю найсильніших студентів, які сидять поруч із педагогом.

### **6.3 Типи та види практичних занять**

*Практичне заняття* (лат. *practicos* – діяльний) – форма навчання, за якої викладач організовує перевірку студентам окремих теоретичних основ предмета та формує навички та вміння їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентами правильно сформульованих завдань. Така форма навчання проводиться в лабораторіях або аудиторіях, обладнаних необхідними технічними засобами навчання, комп'ютерною технікою.

Практичне навчання має на меті залучення студентів до різних видів самостійної діяльності – практичної, інтелектуальної, професійної – на основі набутих знань про систему.

Практична робота студентів забезпечує застосування знань, умінь і навичок у різних ситуаціях. Наприклад, предметна – це маніпуляції з матеріальними об'єктами (робота з мікрокомп'ютером, приладами, датчиками, реагентами тощо). Інтелектуальна діяльність учнів при проведенні практичних робіт полягає у розпізнаванні та виправленні своїх помилок, перенесенні знань з одного предмета на інший, діагностиці та моделюванні педагогічної та пізнавальної діяльності.

Практичні заняття повинні бути добре підготовлені. Викладач, якому доручено проведення цих занять, за погодженням з лектором предмета завчасно готує необхідний методичний матеріал – тести для визначення засвоєння учнями відповідного теоретичного змісту, комплексу завдань різної складності, які розв'язують студенти.

*Структура практичного заняття:*

- проведення попереднього контролю знань, умінь і навичок студентів;
- постановка викладачем загальної проблеми та її обговорення за участю студентів;
- розв'язування завдань з їх обговоренням;
- розв'язування контрольних завдань; їх перевірка й оцінювання.

Отримані студентом за окремі практичні заняття оцінки враховуються при виставленні підсумкової оцінки з відповідної навчальної дисципліни.

*Вимоги до практичного заняття:*

1. Забезпечення розуміння студентами необхідності володіння базовими теоретичними знаннями.
2. Усвідомлення необхідності вироблення вмінь і навичок, що мають професійну спрямованість.
3. Забезпечення оптимальних умов для формування умінь і навичок (санітарно-гігієнічних, дидактичних, виховних).
4. Навчання студентів раціональних методів оволодіння вміннями й навичками.
5. Забезпечення самостійної діяльності кожного студента.
6. Дотримання систематичності й логічної послідовності у формуванні умінь та навичок студентів.
7. Розробка завдань для практичних занять з чіткою професійною спрямованістю.
8. Широке включення в систему практичних занять завдань творчого характеру.
9. Систематичний контроль виконання студентами практичних завдань.
10. Постійне заохочення практичної навчальної діяльності студентів.

#### **6.4 Типи та види семінарських занять**

*Семінар* – це особлива форма навчальних практичних занять, яка полягає у самостійному вивченні студентами окремих питань і тем лекційного курсу з наступним оформленням навчального матеріалу у вигляді рефератів, доповідей, повідомлень тощо.

Семінари сприяють творчій самостійності студентів, зміцнюють інтерес до науки і досліджень. У рамках семінарських занять студенти опановують науковий апарат, набувають навичок оформлення наукової роботи та оволодівають мистецтвом усного та письмового викладу матеріалу.

*Дидактичні цілі проведення семінару:*

- забезпечення педагогічних передумов для поглиблення та закріплення знань, набутих на лекціях та при вивченні навчальної інформації, наданої для самостійного вивчення;
- заохочувати студентів до колективного творчого обговорення найскладніших тем курсу;
- володіння методами аналізу фактів, явищ і проблем, що розглядаються, та формування вмінь і навичок для здійснення різних видів майбутньої професійної діяльності.

*Завдання семінарського заняття:*

- закріплення, поглиблення та розширення знань студентів з відповідної дисципліни;
- формування вміння ставити та розв'язувати інтелектуальні проблеми;
- удосконалення вміння студентів аргументувати свою точку зору та доводити чи спростовувати інші судження;
- демонстрація студентами досягнутого рівня теоретичної підготовки;
- формування навичок самостійної роботи з літературою.

*Функції семінару:*

- навчальна – поглиблення, конкретизація, систематизація знань, здобутих на лекціях і в процесі самостійної підготовки до семінару;
- розвивальна – розвиток логічного мислення учнів, набуття ними навичок роботи з різними літературними джерелами, формування вмінь і навичок аналізувати факти, явища, проблеми тощо;
- виховна – патріотичне виховання, виховання економічної, екологічної культури та мислення, пробудження інтересу до вивчення певної дисципліни та професії, виховання потреби у здоровому способі життя тощо;
- діагностично-корекційна – перевірка якості засвоєння студентами матеріалу курсу, виявлення прогалин у їх подоланні та заповненні.

*Структура семінарського заняття:*

- Організаційна частина – сприяє мобілізації студентів до навчання;

активізувати їхню увагу; створити робочу атмосферу для занять; включає вітання викладача зі студентами, відмітки пропусків, перевірку готовності до заняття.

- Мотивація і стимулювання навчальної діяльності – передбачає формування потреби у вивченні конкретного навчального матеріалу, повідомлення теми, цілей і завдань. Мотивації сприяє чітке усвідомлення її мети, яка полягає в досягненні кінцевого, запланованого результату спільної діяльності викладача та студентів.

- Обговорення навчальних тем семінару – це обговорення та керівництво процесом розгляду основних тем семінару відповідно до обраного способу та методики його проведення. Викладач має подбати про поступове обговорення, сприйняття, розуміння, закріплення та застосування вивченої навчальної інформації студентами.

- Діагностика правильності засвоєння студентами знань – допомагає викладачу та учням визначити причину нерозуміння певного елемента змісту навчальної інформації, невміння чи помилки інтелектуальної чи практичної дії. Проводиться за допомогою серії короткострокових оперативних тестів (письмових, графічних, практичних), усних особистих інтерв'ю, навчання тощо) з використанням комп'ютерних технологій.

- Підсумки лекції – короткий виклад запланованої мети та завдань уроку (аналіз врахованого, мотивація групи та окремих учнів, оцінка їхньої роботи).

- Повідомлення домашнього завдання – містить пояснення змісту завдання, способів його виконання, передбачає запис на дошці та студентами в журналі.

#### *Особливості семінару:*

- активна участь самих студентів у з'ясуванні суті проблем, питань, що виносяться на розгляд;

- викладач дає учням можливість вільно висловлюватися під час обговорення питань, допомагаючи їм правильно будувати аргументи, що вимагає хорошої підготовки до уроку;

- якщо студенти не підготовлені до заняття, семінар перетворюється на очну бесіду (вчитель ставить запитання, учні відповідають на них).

У процесі проходження практики під час викладання тої чи іншої дисципліни

рекомендується використовувати різні види семінарських занять, зокрема:

*Види семінарських занять:*

- *Семінар запитань і відповідей.*
- *Семінар – розгорнута бесіда:* передбачає попередню підготовку студентів з визначених завдань.
- *Семінар – колективне читання:* студенти зачитують тексти, коментуючи їх зміст з позицій розвитку сучасної науки.
- *Семінар, що передбачає усні відповіді студентів з наступним їх обговоренням.*
- *Семінар-дискусія:* студенти, маючи програму, завчасно готуються до дискусії та розгортають її безпосередньо на занятті.
- *Семінар-обговорення,* що передбачає обговорення й оцінювання письмових рефератів студентів.
- *Семінар-конференція:* студенти завчасно готують доповіді, виступають з ними, відповідають на запитання своїх колег.
- *Семінар-теоретична конференція:* проводиться зі студентами кількох груп курсу на основі вивчення об'ємного розділу чи цілої дисципліни.
- *Семінар-вирішення проблемних завдань:* проводиться на основі створення проблемних ситуацій, виділення проблемних завдань і праці над їх розв'язанням.
- *Семінар-прес-конференція:* кілька студентів готують повідомлення з вузлових питань, а всі учасники включаються в їх обговорення.
- *Семінар-«мозковий штурм»:* студенти завчасно ознайомлюються з важливими проблемними завданнями, які потребують вирішення; під час семінару вносять конкретні пропозиції щодо розв'язання проблеми. Усі пропозиції записують, систематизують і визначають найбільш доцільні.
- 

## **6.5 Типи та види лабораторних робіт**

*Лабораторне заняття* – це проведення студентами дослідів за дорученням викладача з використанням приладів, інструментів та інших технічних засобів,

тобто вивчення різноманітних явищ за допомогою спеціальних приладів. Лабораторні заняття проводяться у формі фронтальних дослідів, лабораторних робіт, практикумів тощо. Часто ці заняття мають дослідницький характер. Лабораторні заняття призначені для практичних занять.

Структурними основними елементами лабораторної роботи є:

- обговорення викладачем завдання з групою, відповіді на питання її членів;
- самостійне колективне виконання завдання посередництвом читання, практичної діяльності, розподіл завдань між учасниками робочої групи;
- консультації викладача в процесі навчання;
- обговорення й оцінка отриманих результатів членами робочої групи;
- письмовий чи усний звіт учнів про виконання завдання.

Застосування лабораторних робіт виявляється корисним у викладанні багатьох навчальних дисциплін у тих випадках, коли:

- нове знання представляється складним для словесного пояснення, але воно добре засвоюється при самостійних спостереженнях студентів над досліджуваними процесами;
- студентам потрібно засвоїти знання практичного характеру.

Метод лабораторної роботи полягає в тому, що студенти самостійно відтворюють явища, всебічно спостерігають за їх перебігом і виводять закономірності, явища або щось із своїх спостережень. Цінність лабораторної роботи полягає в тому, що шляхом самостійного роздуму над явищем студенти знайомляться з природою цього явища й отримують можливість безпосередньо спостерігати за явищем, яке вивчається. Цей метод дуже корисний для здобуття знань та залучення учнів до пізнавальної діяльності.

Лабораторна робота виконується з різним ступенем самостійності студентів. При фронтальній організації виконують однакові види та етапи роботи за вказівкою викладача за спеціальними інструкційними картками або зі збірника лабораторних робіт.

Лабораторна робота виконується, коли весь новий матеріал виклав викладач

і вимагає експериментального закріплення його висновків. Основною умовою успішної лабораторної роботи є чітке завдання для студентів, тобто знання, на які запитання студенти мають відповісти. Це питання формуються викладачем або дається письмово. Лабораторне заняття є особливим втіленням поєднання навчання та навичок.

Вона будується з наступних етапів:

- організаційного – постановки мети й актуалізації знань;
- інструктажу, виконання лабораторної роботи;
- оформлення результатів спостереження;
- визначення домашнього завдання.

Лабораторні заняття мають на меті, на основі раніше отриманих знань, включати студентів у різні дії для формування умінь і навичок.

### **ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТОРОЛЮ**

1. За якими формами здійснюється навчання у закладах вищої освіти в Україні?
2. Дайте характеристику такої особливої форми підготовки осіб (екстернів) до здобуття певної вищої освіти як «стажування».
3. Як ви розумієте таку форму навчання як «дистанційне навчання»?
4. В яких формах відбувається навчальний процес у закладах вищої освіти України?
5. Що таке «лекція»?
6. Опишіть структурну побудову типової класичної лекції.
7. За якими критеріями класифікують лекції?
8. Дайте характеристику вступної та настановної лекцій.
9. Дайте характеристику тематичної та оглядової лекцій.
10. Які види лекцій ви можете назвати за способом викладу навчального матеріалу?
11. Що таке лекція-візуалізація?
12. Дайте характеристику бінарної лекції.
13. Як ви розумієте поняття «Лекція із заздальгідь запланованими помилками»?



14. Дайте визначення такої форми навчання як «практичне заняття».
15. Опишіть структуру практичного заняття.
16. Дайте визначення такої форми навчання як «семінар».
17. У чому полягають дидактичні цілі такої форми навчання як «семінар»?
18. Які види семінарських занять ви знаєте?
19. Що таке лабораторне заняття?
20. Назвіть основними структурні елементи лабораторної роботи.
21. Сформулюйте мету проведення лабораторних робіт.
22. Назвіть етапи планування та проведення лабораторної роботи.

## РОЗДІЛ 7. СУЧАСНІ ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

### 7.1 Функції контролю знань студентів

### 7.2 Дидактичні принципи контролю знань

### 7.3 Види і форми контролю знань

Посилення уваги до проблеми контролю занять викликано не тільки бажанням визначити ступінь підготовленості студентів, але і потягом до удосконалення всієї системи навчання.

*Контроль знань студентів* – це невід’ємна і важлива частина процесу навчання, відповідальний етап на шляху від незнання до знання, від неповного знання до більш точного і більш повного.

Керуючи процесом навчання, викладач повинен не тільки повідомляти студентам певну інформацію або організувати сприйняття цієї інформації з інших джерел, але і повинен одночасно мати вичерпні відомості про те, як виконується ця робота, яка кількість і якість засвоєваних знань. І чим більш повними будуть ці відомості, тим більше студентів буде охоплено ними, чим більш достатній і своєчасний контроль, тим більш кваліфіковано викладач зможе керувати процесом засвоєння, тим більше буде можливостей зробити навчання керованим. Здійснення принципу зворотного зв'язку є важливою умовою підвищення якості підготовки спеціалістів.

Завдання викладачів і студентів полягає у тому, щоб у процесі перевірки оцінки знань виявити справжній стан знань, вмінь і навиків і тим самим допомогти студентам раціонально організувати навчальну роботу у подальшому. Успіх рішення даного завдання безпосередньо залежить від суворого додержання викладачем дидактичних принципів контролю знань.

## 7.1 Функції контролю знань студентів

Система навчання у вищій школі – це багатогранний процес, який складається з цілого ряду взаємопов'язаних елементів. Серед них важливе місце посідає контроль знань, тобто організація зворотного зв'язку як засобу управління навчально-виховним процесом. Перевірка й оцінка знань виконують шість функцій: контрольну, навчальну, виховну, організаторську, розвиваючу і методичну.

*Контрольна функція.* Найбільш важливою функцією перевірки і оцінки знань є контрольна. Перевірка і оцінка знань – одна з форм державного контролю. Показники контролю знань студентів є єдиною основою для судження про результати навчання, а отже для вирішення таких важливих питань, як переведення на наступний курс, призначення стипендії, випуск із ЗВО і видача диплома. Дані про результати контролю знань студентів служать основними показниками, за якими оцінюється робота не тільки окремих студентів і викладачів, але і цілих академічних груп, курсів, факультетів і ЗВО в цілому.

*Навчальна функція.* Перевірка і оцінка знань студентів за правильної їх організації служать не тільки цілям контролю, але і цілям навчання, вони завжди певною мірою залежать від педагогічної майстерності викладача.

Важливу роль у поповненні й удосконаленні знань відіграє процес підготовки студентів до заліків, екзаменів і захисту курсових робіт. Підготовка до відповіді, викладення відповіді на папері, усні відповіді на поставлені викладачем запитання завжди пов'язані з напруженою розумовою діяльністю студента: зміст відповіді має бути старанно продуманим, необхідні знання для цього уважно відібрані, щоб викладач міг їх виміряти за різними параметрами, у тій чи іншій формі виражені.

Перевірка знань тісно пов'язана з відтворенням і повторенням раніше вивченого, а це завжди ефективно допомагає їх удосконаленню.

*Виховна функція.* Акт перевірки й оцінки знань – перший і найважливіший вид громадської оцінки студента. Результати його індивідуальних зусиль з опанування знань у цьому випадку стають предметом громадської думки і оцінки, що завжди глибоко торкає емоційну сферу особистості. Тому перевірка і оцінка

знань завжди являють собою хвилюючий момент у житті студента і залишають глибокий слід у його психіці.

Діючи на моральний стан студента, правильно поставлена перевірка й оцінка знань є потужним засобом виробки суспільно-цінних якостей особистості: чесного ставлення до праці, волі, характеру, почуття відповідальності за результати своєї навчальної діяльності.

Таким чином, виконуючи контрольну й освітню функції, перевірка й оцінка знань одночасно є найважливішим засобом виховання, важливим фактором морального виховання.

*Організаторська функція.* Контроль знань є важливим засобом організації систематичної повсякденної роботи студентів щодо засвоєння знань.

Набуті у процесі вивчення того чи іншого предмета знання студентові можуть здаватись правильними і досить повними, хоча насправді, об'єктивно, вони далеко не відповідають вимогам, які ставляться.

І тільки внаслідок перевірки і оцінки студент може зрозуміти, що він знає і чого не знає або знає недостатньо, що йому треба зробити для покращання якості знань. А це неминуче підводить студента до самостійних висновків про необхідність освоєння більш раціональних прийомів навчальної праці. При цьому досить важливе значення має усвідомлення позитивного досвіду навчальної роботи кращих студентів. На цій підставі студент вирішує, якою за змістом і методикою має бути його подальша навчальна робота, на що потрібно звертати більше уваги.

*Розвиваюча функція.* Контроль знань студентів має багаті можливості розвитку особистості студента, формування пізнавальних здібностей і засвоєння прийомів розумової діяльності. Процес контролю знань ефективно сприяє розвитку таких важливих якостей особистості, як самостійність мислення, стійка пам'ять, виразна мова тощо.

*Методична функція.* Процес перевірки і оцінки знань студентів і його результати дуже важливі для самого викладача, для його подальшої роботи, оскільки у процесі контролю викладач одночасно оцінює свою методику викладання і зміст лекцій, семінарів і практичних занять.

## 7.2 Дидактичні принципи контролю знань

*Дидактичними принципами контролю знань* називають вихідні теоретичні положення, у відповідності до яких має будуватись практична діяльність викладача і студентів і на підставі яких визначаються зміст контролю знань, їх методи і форми організації.

Основними є шість дидактичних принципів перевірки й оцінки знань: дієвість, систематичність, індивідуальність, диференціювання, об'єктивність і єдність вимог.

*Принцип дієвості* полягає у тому, що перевірка і оцінка знань студентів мають не тільки відбивати рівень засвоєння знань, але і завжди стимулювати студентів і викладачів до зусиль щодо досягнення у навчальній роботі нових успіхів.

*Принцип систематичності* виражається у тому, що по-перше, перевірка і оцінка знань здійснюється планово, у нерозривному зв'язку з усім процесом навчання; по-друге, контроль має бути неперервним протягом усього процесу навчання; по-третє, перевірку і оцінку знань проводять у певній послідовності, з поступовим ускладненням завдань, змісту і методики.

У зв'язку з цим дуже важлива кількість перевірок. Чим більше регулярна перевірка і оцінка знань студента, тим більше повна інформація про перебіг засвоєння, тим краще виконуються всі функції перевірки і оцінки знань.

*Принцип індивідуальності* перевірки і оцінки знань означає, що викладач прагне глибокої і справедливої оцінки успіхів кожного студента, а не групи в цілому. Тільки, враховуючи і оцінюючи особливості роботи кожного студента окремо, його досягнення, труднощі і зриви, викладач може успішно керувати науковим зростанням студентів.

*Принцип диференціювання* полягає у визначенні кількісних і якісних різниць у знаннях, вміннях і навичках студентів та їх оцінці. Диференціювання оцінок знань студентів дає необхідну інформацію для ефективної перебудови навчальної роботи студентів і викладача, до оцінки знань кожного конкретного студента, робить більш ефективною оцінку результатів якості роботи студентських груп і

курсів.

*Принцип об'єктивності* означає, що кожна окрема оцінка має бути об'єктивною, тобто відповідати істинній якості і кількості засвоєних знань, вмінь і навиків. В іншому разі оцінка втрачає не тільки своє педагогічне значення, але і завдає шкоди навчально-виховній роботі.

*Принцип єдності* вимог полягає у тому, що один і той самий рівень знань, умінь і навичок має оцінюватись всіма викладачами однаково.

### **7.3 Види і форми контролю знань**

За місцем, яке посідає контроль у навчальному процесі, розрізняють попередній (вхідний), поточний, рубіжний і підсумковий контроль.

*Попередній контроль* – це діагностика вихідного рівня знань студентів. Цей вид контролю застосовується як передумова для успішного планування і керівництва навчальним процесом. Він дає змогу визначити наявний рівень знань для використання їх викладачем як орієнтування у складності матеріалу.

Формою попереднього контролю є вхідний контроль знань. Він проводиться на першому курсі, щоб оцінити реальність оцінок, отриманих на вступних іспитах з певного предмета. Попередній контроль у вигляді перевірки і оцінки залишкових знань проводять також через деякий час після підсумкового іспиту з певної дисципліни як з метою оцінки міцності знань, так і з метою визначення рівня знань предметів, що забезпечують визначення можливості сприйняття нових навчальних дисциплін.

*Поточний контроль* знань є органічною частиною всього педагогічного процесу і служить засобом виявлення ступеня сприйняття навчального матеріалу. Управління навчальним процесом можливе тільки на підставі даних поточного контролю. Завдання поточного контролю зводяться до того, щоб:

- виявити обсяг, глибину і якість засвоєння матеріалу, що вивчається;
- визначити недоліки у знаннях і намітити шляхи їх усунення;
- виявити ступінь відповідальності студентів і ставлення їх до роботи;
- виявити рівень опанування навиків самостійної роботи і намітити

шляхи і засоби їх розвитку;

- стимулювати інтерес студентів до предмета.

Головне завдання поточного контролю – допомогти студентам організувати свою роботу, навчитись самостійно, відповідально і систематично вивчати усі навчальні предмети.

*Рубіжний (тематичний, модульний, блоковий) контроль* знань є показником якості вивчення окремих розділів, тем і пов'язаних з цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів.

Завдання такого контролю – сигналізувати про стан процесу навчання студентів для вживання педагогічних заходів щодо оптимального його регулювання. Якщо поточний контроль проводиться лише з метою діагностики першого рівня засвоєння, тобто рівня загального орієнтування у предметі, то рубіжний контроль дає можливість перевірити засвоєння отриманих знань через більш довгочасний період і охоплює більш значні за обсягом розділи курсу.

Рубіжний контроль може проводитись усно й письмово, у вигляді контрольної роботи, індивідуально або у групі.

*Підсумковий контроль* являє собою іспит студентів з метою оцінки їх знань і навиків у відповідності до моделі спеціаліста.

До підсумкового контролю належать семестрові, курсові і державні іспити, а також заліки перед іспитом. Основна мета іспитів – встановлення дійсного змісту знань студентів за обсягом, якістю, глибиною і вміннями застосовувати їх у практичній діяльності.

Підсумковий контроль більшою мірою, ніж інші види контролю, здійснює контролюючу функцію, потребує систематизації і узагальнення знань і певною мірою реалізує навчальну, розвиваючу і виховну функції контролю.

Основними формами контролю знань студентів є контроль на лекціях, на семінарських і практичних заняттях, у позанавчальний час, на консультаціях, заліках і іспитах

*Контроль на лекції* може проводитись як вибіркоче усне опитування студентів, або із застосуванням тестів (проводиться зазвичай наприкінці першої або

на початку другої години лекції).

Поточний контроль на лекції покликаний привчити студентів до систематичної проробки вивченого матеріалу і підготовки до майбутньої лекції, встановити ступінь засвоєння теорії, виявити найбільш важкі для сприйняття студентами розділи з наступним їх роз'ясненням. Контроль на лекції має займати небагато часу.

Поточний контроль на практичних, семінарських і лабораторних заняттях проводиться з метою з'ясування, чи готові студенти до занять у таких формах:

- вибіркоче усне опитування на початку заняття;
- стандартизоване опитування у тестовій формі;
- фронтальна перевірка виконання домашніх завдань;
- виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач;

▪ письмові відповіді на окремі запитання, які були опрацьовані під час лабораторного заняття.

- письмова контрольна робота.

*Контроль у позанавчальний час* полягає в перевірці перебігу виконання домашніх завдань, науково-дослідних і контрольних робіт. Оцінюються якість і акуратність виконання, точність і оригінальність рішень, перегляд спеціальної літератури, наявність елементів дослідження, виконання завдання у встановленому обсязі відповідно до заданих строків.

Контроль у позанавчальний час включає в себе:

- перевірку конспектів лекцій і рекомендованої літератури;
- перевірку і оцінку рефератів щодо лекційного курсу;
- індивідуальну співбесіду зі студентом на консультаціях;
- проведення навчальних конкурсів і олімпіад.

Контрольні заходи, що проводяться лектором на потоці й у позанавчальний час, крім загальної мети, яка переслідує об'єктивну атестацію студентів, мають дати лектору дані для оцінки рівня роботи його асистентів, які проводять практичні, лабораторні і семінарські заняття.



Найбільш розповсюдженим видом контролю у позанавчальний час є *навчальні консультації* – відповіді, роз'яснення викладача студентам будь-якого навчального питання. Це одна з форм, яка виправдала себе щодо надання студентам допомоги у їх самостійній роботі, яка особливо необхідна під час підготовки до іспитів, захисту курсових і дипломних проектів тощо. Одночасно консультації надають можливість проконтролювати знання студентів, скласти правильне уявлення про перебіг і результати навчальної діяльності.

Ще одною формою контролю знань студентів є *залік*. З деяких предметів (теоретичні курси, виробнича практика) застосовується диференційований залік з виставленням оцінок за стобальною шкалою. З лекційних курсів, які не супроводжуються лабораторними або практичними заняттями, викладач може проводити співбесіди, пропонувати усні або письмові запитання. Викладачеві також варто передивитися конспект студента, адже нерідко студенти ставляться до залікового предмету як до другорядного, малозначного і не приділяють достатньо часу на підготовку до нього.

Своєчасне і добре виконання лабораторно-практичних занять, відсутність пропусків та дисциплінованість студента дають підставу поставити оцінку «зараховано» без додаткового опитування.

Заліки з практичних (лабораторних) робіт приймаються після виконання кожного завдання. При цьому студент подає записи, розрахунки, схеми, плани або креслення.

*Курсові роботи* є продуктом багатоденної праці. Вони включають елементи наукового дослідження. Захист курсової роботи – це особлива форма заліку в комісії з двох-трьох викладачів. Перед захистом курсової роботи керівник перевіряє її та пише рецензію, в якій відображає переваги й недоліки роботи, вказує, яким чином потрібно усунути всі зауваження.

Заліки з виробничої практики проставляються на основі поданого звіту та характеристики керівника. Такий залік є диференційованим, а оцінка складається з середніх оцінок з усіх розділів практики.

Найважливішою формою контролю знань студентів є *іспит* – підсумковий

етап вивчення усієї дисципліни або її частини, метою якого є перевірка знань студентів з теорії і виявлення навичок застосування отриманих знань під час вирішення практичних завдань, а також навиків самостійної роботи з навчальною і науковою літературою.

*Іспит* дає можливість кожному студенту у досить короткий проміжок часу осмислити весь пройдений курс у цілому, сконцентрувати увагу на вузлових його моментах, закріпити у пам'яті його основний зміст.

Відомі два основних види іспитів: без екзаменаційних білетів – вид найбільш високого рівня, і за екзаменаційними білетами.

Перший вид іспитів – *іспит-бесіда*. Під час такого іспиту студенту, який його складає пропонується на початку бесіди одне запитання й дається деякий час для його обміркування. Під час відповіді, залежно від її якості той, хто екзаменує, поступово може розширити поставлене перед студентом завдання.

Можлива бесіда й іншого характеру, коли екзаменатор ставить перед собою більш просте завдання – з'ясувати, чи засвоєні студентом основні ідеї курсу, чи знає він визначення, чи правильно формулює основні поняття, чи розуміє їх зміст.

Основна перевага іспиту-бесіди полягає у тому, що у даному випадку надається можливість отримати достатньо повне уявлення про якість підготовки студента з даного курсу і з'ясувати його потенційні можливості у вивченні науки. Випадковість оцінки при такій формі іспиту, як правило, неможлива. Але такий іспит потребує високої кваліфікації екзаменатора і повної довіри до нього студентів.

Другий основний тип іспиту – *за екзаменаційними білетами* – є загальновідомим. У цьому випадку особливої уваги потребує складання екзаменаційних білетів. Рівномірне розподілення матеріалу у білетах, різноманітність запитань, повнота охоплення прочитаного курсу, вдалий підбір завдань – усе це значною мірою полегшує хід іспиту і сприяє об'єктивності оцінки. Додаткові запитання під час такого іспиту, як правило, задаються з того матеріалу, який висвітлює або побічно торкається у своїй відповіді студент. Але можливі випадки, коли для уточнення оцінки знань доводиться торкатись і інших розділів

курсу.

Відома загальноприйнята рекомендація: не перебивати студента до тих пір, поки він не закінчить відповідати. Але якщо студент відповідає відверто не по суті запитання або невірно, то в такому випадку потрібне втручання екзаменатора.

При будь-якій формі іспиту (без білетів або з білетами) екзаменатору, який веде бесіду зі студентом, потрібно керуватись деякими правилами, порушення яких може призвести до небажаних наслідків:

- не можна допускати, щоб запитання до студента, який екзаменується, ставились одне за одним. Це позбавляє студента можливості зосередитись, а іноді і можливості міркувати;
- не можна занадто відверто висловлювати свої обурення з приводу неправильної відповіді. Це може передчасно збентежити студента, що значно знизить якість відповідей на наступні запитання;
- не можна виявляти перед студентом свої вагання з приводу оцінки його відповіді і змінювати вже прийняте рішення;
- потрібно заздалегідь психологічно готувати студентів до екзаменів, нагадувати їм, що відповідь потрібно шукати, потрібно мобілізувати усі свої внутрішні сили, взяти себе в руки і змусити інтенсивно працювати свій мозок. Необхідно мотивувати оцінкою, щоб студент був переконаний у її справедливості і йшов з іспиту без образи на екзаменатора.

### **ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТОРОЛЮ**

1. Які функції виконує перевірка знань у процесі навчальної діяльності?
2. Що виступає в якості дидактичних принципів контролю знань?
3. У чому полягає принцип дієвості контролю знань?
4. У чому виражається принцип систематичності контролю знань?
5. Як ви розумієте принцип індивідуальності перевірки і оцінки знань?
6. Як називається принцип, який ґрунтується на визначенні кількісних і якісних різниць у знаннях, уміннях і навичках студентів та їх оцінці?
7. Що таке принцип об'єктивності?

8. У чому сутність принципу єдності в оцінці знань студентів?
9. Як називається оцінка вихідного рівня знань студентів?
10. У чому полягають завдання поточного оцінювання рівня знань студентів?
11. Що таке рубіжний контроль знань?
12. У чому полягає відмінність підсумкового й рубіжного контролю знань студентів?
13. Які форми контролю знань ви можете назвати?
14. Назвіть форми поточного контролю на практичних, семінарських і лабораторних заняттях?
15. Що включає в себе контроль у позанавчальний час?
16. Чи відносяться навчальні консультації до форм контролю? Якщо відносяться, то чому?
17. Які основні види іспитів ви знаєте? Які види контролю ви ще можете назвати?

## РОЗДІЛ 8. ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА

8.1 Професійна спрямованість як інтегральна якість майбутнього інженера-педагога

8.2 Професійні компетентності інженера-педагога

8.3 Здібності до інженерно-педагогічної діяльності

8.4 Педагогічна техніка та майстерність інженера-педагога

*Педагогічна майстерність* – це комплекс властивостей особистості інженера-педагога, що забезпечує самоорганізацію високого рівня професійної діяльності на рефлексивній основі.

До таких важливих властивостей належать гуманістична спрямованість діяльності інженера-педагога, його професійна компетентність, педагогічні здібності й педагогічна техніка. У цьому визначенні слід наголосити на таких особливостях:

- гуманістична спрямованість є системотворним чинником педагогічної майстерності інженера-педагога;
- професійна компетентність є підвалиною професійної майстерності;
- педагогічні здібності забезпечують швидкість самовдосконалення;
- педагогічна техніка, що спирається на знання та здібності, дає змогу виявити внутрішній потенціал інженера-педагога, гармонізуючи структуру педагогічної діяльності.

Усі складники педагогічної майстерності інженера-педагога взаємопов'язані, їм властивий саморозвиток, а не лише зростання під впливом зовнішніх чинників.

Отже, щоб майбутній інженер-педагог діяв творчо, самостійно виважуючи результати своєї діяльності й корегуючи засоби з орієнтацією на мету, він повинен мати певне внутрішнє опертя, певні властивості, риси, розвиток яких забезпечить професійний саморозвиток його як педагога, а через нього – і розвиток майбутнього виробничника.

## 8.1 Професійна спрямованість як інтегральна якість майбутнього інженера-педагога

*Професійна спрямованість* – це інтегральна якість особистості яка визначає ставлення до професії, потребу в професійній діяльності, готовність до неї. До якостей, що характеризують спрямованість особистості майбутнього інженера-педагога необхідно віднести: професіональну позицію, професіонально-ціннісні орієнтації, мотиви, покликання до інженерно-педагогічної діяльності, громадську активність, соціальний оптимізм та ін.

*Гуманістична спрямованість* – найголовніша характеристика педагогічної майстерності. Що становить спрямованість особистості інженера-педагога? Ідеали, інтереси, ціннісні орієнтації. Гуманістична спрямованість – спрямованість на особистість іншої людини, утвердження словом і працею найвищих духовних цінностей, моральних норм поведінки і стосунків. Це вияв професійної ідеології інженера-педагога, його ціннісного ставлення до педагогічної дійсності, її мети, змісту, засобів, суб'єктів.

Отже, педагогічна спрямованість особистості кожного інженера-педагога багатоаспектна. Її становлять ціннісні орієнтації: *на себе* – самоутвердження (щоб вбачали в мені кваліфікованого, вимогливого, справжнього педагога); *на засоби* педагогічного впливу (коли найважливіше – програма, заходи, способи їх пред'явлення); *на майбутнього виробничника* (учнівську групу); *на мету* педагогічної діяльності (на допомогу тому, кого навчаєш, у розвитку). Для педагога провідною є орієнтація на головну мету за гармонійної узгодженості всіх інших: гуманізації діяльності, гідного самоутвердження, доцільності засобів, врахування професійних і загальних потреб вихованців. Лише за умови почуття відповідальності за формування професійних навичок у майбутніх виробничників, їхньої внутрішньої й зовнішньої мотивації, усвідомлення власної професійної мети починає формуватися професійно-педагогічна майстерність.

Гуманістична спрямованість як надзавдання у повсякденній роботі інженера-педагога завжди визначає його конкретні завдання. Гуманістична спрямованість педагога визначає стратегію його уроку; що головне – з'ясування біографічних

відомостей про конкретного інженера чи винахідника, чи роздуми про шляхи, якими він ішов до винаходу, або мета отримання професії та подальші перспективи самовдосконалення й саморозвитку.

Якщо спрямованість педагога гуманістична, вона завжди виявляється як активна позиція.

Гуманістична спрямованість є виявом здатності бачити великі завдання у малих справах. Вона дає змогу оцінювати свою діяльність з погляду не лише безпосередніх, а й опосередкованих результатів, тобто тих позитивних індивідуальних змін у життєдіяльності і структурі особистості майбутніх виробників, частковим організатором яких є сам інженер-педагог як особа, відповідальна за якість організації виховного процесу.

## **8.2 Професійні компетентності інженера-педагога**

Аналіз наукової літератури дає підстави визначити, що в найзагальнішому вигляді компетентність складається з 3-х основних структурних компонентів: когнітивного, діяльнісного та особистісного.

Когнітивний блок пов'язаний із знаннями і способами їх одержання.

Діяльнісний компонент визначається процесом становлення вмінь на основі отриманих знань і способами реалізації цих умінь.

Особистісний (мотиваційно-ціннісний) блок це є мотиви і ціннісні установки особистості, що виявляються у процесі реалізації нею своїх компетентностей.

Розглянемо ці компоненти детальніше. *Особистісний (мотиваційно-ціннісний) компонент (загальнокультурні компетентності)*: педагог володіє цінностями (пошана до прав інших, толерантність, компромісність, орієнтація на здоров'я людини як найвищу цінність, тощо), а також бажанням брати участь у суспільному житті, має свою життєву позицію. Для педагога важливі такі риси, як охайність, скрупульозне відношення до виконуваних завдань, в чомусь навіть педантизм.

Формування особистісного компонента професійної компетентності не може здійснюватися у відриві від одержання загальнолюдських цінностей

(основоположних цінностей української і світової культури), що включають певні ідеали, переконання та відповідну етичну позицію. Традиційними цінностями є патріотизм, служіння Вітчизні, гуманізм, пріоритет духовно етичних цінностей по відношенню до матеріально-прагматичних, права людини, толерантність тощо.

*Когнітивний компонент (професійні компетентності)* охоплює професійно-методичні, інженерно-педагогічні знання. Він передбачає цілеспрямований педагогічний вплив на самосвідомість студентів шляхом передавання їм певної системи знань. У цьому блоці можна виділити низку дисциплін, які дозволяють сформувати професійну компетентність майбутніх інженерів-педагогів.

*Діяльнісний компонент включає компетентності з фахової діяльності (спеціальні компетентності).* Цей компонент передбачає, що фахівець володіє певними вміннями і навичками. Найбільшою мірою формуванню спеціальних компетентностей сприяють дисципліни циклу професійної підготовки.

Таким чином, інженер-педагог, який освоїв освітньо-професійну програму, повинен характеризуватися:

1. *Загальнокультурними компетентностями:* ціннісне і смислове ставлення до результату своєї діяльності, до світу і навколишньої дійсності; трансляція світової культури, знання норм поведінки, етикету ділової людини, володіння культурою спілкування.

2. *Компетентностями соціально-психологічними:* такими, що визначають його взаємодію з іншими людьми; що відносяться до вміння вчитися; потреба у праці, в професійних досягненнях; готовність до інновацій.

3. *Компетентностями загально професійними:* інформаційними, пов'язаними з отриманням й обробкою інформації; розрахунковими, пов'язаними з умінням розв'язувати професійні завдання з використанням адекватного математичного апарату; експлуатаційними; управлінськими, організаційними; конструкторськими; проектувальними; економічними, такими, що включають поведінку на ринку праці.

Ці компетентності повинні формуватися як загальні для загального кола професій. Вони забезпечують гнучку поведінку на ринку праці.



4. *Спеціальними компетентностями* або професійно-функціональними знаннями й уміннями, які забезпечують прив'язку до конкретного об'єкта, предмета праці. Вони забезпечують конкретизацію загальнопрофесійних компетентностей.

Компонентами *структури професійної компетентності майбутнього інженера-педагога* є: мотивація навчально-професійної діяльності (мотиваційно-ціннісний компонент); професійні знання, які необхідні для оволодіння професією (когнітивний компонент); уміння і практичний досвід для здійснення певного виду діяльності (діяльнісний компонент).

Система професійно-педагогічної освіти спрямовується на підготовку педагога з високим рівнем *професійної компетентності*, що ґрунтується на новітніх досягненнях психолого-педагогічної науки, сучасних спеціальних знаннях певної галузі виробництва; високим рівнем педагогічної компетентності, критичному мисленні, здатності застосовувати наукові надбання на практиці, запроваджувати цінності демократичної, правової й незалежної України.

*Професійна компетентність* – це рівень знань, умінь і навичок, які дають можливість інженеру-педагогу продуктивно вирішувати навчально-виробничі та виховні задачі, які виникають в процесі підготовки кваліфікованого спеціаліста. До структури його професійної компетентності входять: суспільно-політична обізнаність, психолого-педагогічна ерудиція, інженерно-технічна підготовка, педагогічна техніка, уміння та навички з робітничої професії широкого профілю.

Інженер-педагог професійного навчання повинен знати та досконало володіти:

- теоретичними та практичними знаннями у відповідній галузі народного господарства;
- новими галузевими технологіями та технологіями навчання;
- методикою проведення теоретичних, практичних занять та виробничого навчання;
- методикою контролю знань, умінь і навичок майбутніх виробничників.

Крім того, педагог професійного навчання повинен володіти технічними

засобами навчання, організувати навчальний процес на основі прогресивних технологій, володіти раціональними прийомами і способами виконання робіт із застосуванням сучасних інструментів, нового обладнання, виготовляти еталонні зразки навчально-виробничих робіт на рівні світових вимог, використовувати передовий досвід основами педагогіки та психології; володіти методикою організації виховної роботи з учнями; методами вивчення індивідуальних особливостей учнів, організацією та згуртуванням колективу, підвищення якості знань та культури праці учнів, вихованням любові до обраної професії.

Підвалиною педагогічної майстерності інженера-педагога є професійна компетентність. Знання педагога звернені, з одного боку, до дисципліни, яку він викладає а з іншого – до учнів, психологію яких мусить добре знати. Готуючись до уроку, інженер-педагог обмірковує не лише його зміст і методику, а повинен враховувати особливості сприймання й оцінювання учнями певного віку власних можливостей. Отже, зміст професійної компетентності – це знання предмета, методики його викладання, педагогіки та психології. Важливою особливістю професійних педагогічних знань є їх комплексність, що потребує від інженера-педагога вміння синтезувати матеріал для успішного розв'язання педагогічних і професійних задач, які стоять перед майбутніми фахівцями виробництва, аналізу педагогічних ситуацій, що зумовлюють необхідність осмислення психологічної сутності явищ, вибору засобів взаємодії.

Знання інженера-педагога – не сума засвоєних технічних дисциплін, а особистісно забарвлена усвідомлена система, де є місце власним оцінкам, критичним поглядам.

Для того щоб викликати в учнів певне ставлення до предмета, обговорюваного на заняттях, інженер-педагог повинен висловлювати свою оцінку й розуміння проблеми, свої міркування з конкретної професійної проблеми, спиратись на власний професійний досвід.

Майстерність педагога – в «олюднюванні», натхненності знання, яке не переноситься з книжок в аудиторію, а подається як власний погляд на конкретну виробничу проблему. На ґрунті професійних знань формується педагогічна

свідомість – принципи і правила, які є засадовими щодо дій і вчинків інженера-педагога.

Педагог професійного навчання повинен вміти формувати особистість майбутнього виробничника, виявляти та організовувати актив групи, встановлювати педагогічний та психологічний клімат, уміти передбачати наслідки педагогічного впливу на учнів, організовувати роботу з батьками, планувати та проводити виховну роботу індивідуально в умовах навчальної групи, уміти знаходити підхід до кожного учня, відповідати на запитання з будь-якої галузі знань. Він повинен долати труднощі, вирішувати завдання всебічного виховання учнів у процесі професійного навчання.

Психологічною основою компетентності є готовність до постійного підвищення власної кваліфікації, мобільність професійних функцій.

Проте швидкість набуття майстерності не регламентується лише накопиченням професійних знань. Є індивідуальні передумови успішної діяльності, стимулятори професійного зростання – *педагогічні здібності*.

### **8.3 Здібності до інженерно-педагогічної діяльності**

Отже, третім елементом у структурі педагогічної майстерності є *здібності до інженерно-педагогічної діяльності*. Вони залежать від особливостей перебігу психічних процесів, що сприяють успішній педагогічній діяльності.

Спираючись на дослідження, можна виокремити такі шість провідних здібностей до педагогічної діяльності:

- *комунікативність* – професійна здатність інженера-педагога, що характеризується потребою у спілкуванні, готовністю легко вступати в контакт, викликати позитивні емоції у співрозмовника й мати задоволення від спілкування;
- *перцептивні здібності* – професійна проникливість, пильність педагогічна інтуїція, здатність сприймати й розуміти іншу людину;
- *динамізм особистості* – здатність активно впливати на іншу особистість;
- *емоційна стабільність* – здатність володіти собою, зберігати саме контроль,

здійснювати саморегуляцію за будь-якої ситуації, незалежно від сили зовнішніх чинників, що провокують емоційний зрив;

- *оптимістичне прогнозування* – передбачення розвитку особистості з орієнтацією на позитивне в ній і перетворення всієї структур особистості через вплив на позитивні якості;

- *креативність* – здатність до творчості, спроможність генерувати незвичні ідеї, відходити від традиційних схем, швидко розв'язувати проблемні ситуації.

#### **8.4 Педагогічна техніка та майстерність інженера-педагога**

Знання, спрямованість і здібності без умінь, без володіння способами дій не є гарантією високих результатів професійної діяльності. Тому одним з елементів педагогічної майстерності є педагогічна техніка. *Педагогічна техніка* – це вміння використовувати психофізичний апарат як інструмент виховного впливу, це прийоми володіння собою (своім організмом, настроєм, мовленням, увагою й уявою) і прийоми впливу на інших (вербальними й невербальними засобами).

А. Макаренко твердив, що для нього, в його практиці, та й для інших педагогів «стали вирішальними такі «дрібниці»: як стояти, як сидіти, як підвестися зі стільця, з-за стола, як підвищити голос, усміхнутися, як подивитись». Адже «вихованець сприймає вашу душу та ваші думки не тому, що знає, що у вас на душі робиться, а тому, що бачить вас, слухає вас. Педагогічна техніка як сукупність професійних умінь сприяє гармонійному поєднанню внутрішнього змісту діяльності інженера-педагога та зовнішнього його вираження. І тоді майстерність педагога виявиться в синтезі духовної культури і педагогічно доцільної зовнішньої виразності.

Поняття «педагогічна техніка» містить дві групи складників. Перша група пов'язана з умінням педагога керувати своєю поведінкою: техніка володіння своїм організмом (мімікою, пантомімікою); керування емоціями, настроєм для зняття зайвого психічного напруження, збудження творчого самопочуття; опанування умінням соціальної перцепції (техніка керування увагою, уявою); техніка мовлення (керування диханням, дикцією, гучністю, темпом мовлення). Друга група пов'язана

з умінням вплинути на особистість і навчальну групу в цілому: техніка організації контакту, управління педагогічним спілкуванням; техніка навіювання тощо.

*Внутрішня техніка* – створення внутрішнього переживання особистості, психологічне налаштування інженера-педагога на майбутню діяльність через вплив на розум, волю й почуття.

*Зовнішня техніка* – втілення внутрішнього переживання інженера-педагога в його тілесній природі: міміці, голосі, мовленні, рухах, пластиці.

Елементи педагогічної майстерності дають змогу з'ясувати системність цього явища в педагогічній діяльності. Високий рівень майстерності надає нові якості всій роботі педагога: формується професійна позиція, що акумулює в собі вищі рівні спрямованості, знання та готовність до дії; розвинуті знання стають інструментом для самоаналізу й виявлення резервів саморуху; високий рівень здібностей стимулює саморозкриття особистості, а вдосконалення педагогічної техніки – пошук результату, адекватного задумові.

Критеріями майстерності інженера-педагога є доцільність (за спрямованістю), продуктивність (за результатами), діалогічність (за характером стосунків з учнями), оптимальність у виборі засобів, творчість (за змістом діяльності).

В оволодінні педагогічною майстерністю можна виокремити кілька рівнів.

*Елементарний рівень.* В інженера-педагога наявні лише окремі якості професійної діяльності. Найчастіше – це володіння знаннями для виконання педагогічної дії або володіння предметом викладання. Проте через брак спрямованості на розвиток учня, техніки організації діалогу продуктивність його навчально-виховної діяльності є невисокою.

*Базовий рівень.* Педагог володіє основами педагогічної майстерності: його педагогічні дії гуманістично зорієнтовані, стосунки з учнями й колегами розвиваються на позитивній основі, добре засвоєно предмет викладання й його технічні нюанси, методично впевнено й самостійно організовано навчально-виховний процес на заняттях. Цього рівня, як правило, досягають наприкінці навчання у закладі вищої освіти.

*Досконалий рівень.* Характеризується чіткою спрямованістю дій інженера-педагога, їх високою якістю, діалогічною взаємодією у спілкуванні. Педагог самостійно планує й організовує свою діяльність на тривалій проміжок часу, маючи головним завданням розвиток особистості учня.

*Творчий рівень.* Характеризується ініціативністю і творчим підходом до організації професійної діяльності. Інженер-педагог самостійно конструює оригінальні педагогічно доцільні прийоми взаємодії. Діяльність будує, спираючись на рефлексивний аналіз. Сформовано індивідуальний стиль професійної діяльності.

Професійна майстерність інженера-педагога проявляється в уміннях ефективно вирішувати педагогічні ситуації та педагогічні задачі.

Педагогічна діяльність складається з ланцюга педагогічних ситуацій, їх створюють як викладач, так й учні, спонтанно і спеціально. Під час навчального процесу між педагогом та учнями можуть виникати певні моменти напруги у стосунках. Це не завжди конфлікти, але завжди суперечність між очікуваним і реальністю.

Отже, *педагогічна ситуація* – це фрагмент педагогічної діяльності, що містить суперечності між досягнутим і бажаним рівнями вихованості учнів і колективу. Це зовнішні обставини й їх інтерпретація суб'єктами педагогічної діяльності.

Педагог повинен професійно усвідомлювати педагогічні ситуації й правильно формулювати для себе задачі: стратегічні (як виховати в майбутніх виробничників почуття відповідальності, організованість), тактичні (розробка засобів обліку та контролю знань, активізація пізнавальної діяльності на заняттях) і ситуативні (як відреагувати на те, що хтось запізнився, не вивчив, є неуважним на лекції тощо).

*Майстерність інженера-педагога* полягає в умінні перетворити напружену ситуацію на педагогічну задачу, тобто спрямувати умови, що склалися, на перебудову стосунків, наближаючись до бажаного рівня – поставленої педагогічної мети. Ситуація може не стати педагогічною задачею, якщо педагог її не помічає або

ігнорує.

Отже, ситуація стає задачею в умовах цілеспрямованості педагогічної діяльності (ситуація + мета = задача). *Педагогічна задача* – це виявлені в навчально-виховному процесі суперечності, які враховує викладач, стимулюючи розвиток особистості, це педагогічна мета, поставлена за певних умов. Можна вважати, що розв'язання її – це основна складова педагогічної майстерності, яка відображує рівень професіоналізму педагога. Задача може мати кілька розв'язків, позитивний ефект яких залежатиме від установок, знань педагога, його здібностей, володіння технікою.

Розв'язання педагогічної задачі починається з аналізу ситуації й цілісного процесу педагогічної діяльності: характеристики учнів, майстрів виробничого навчання, їхніх стосунків. Унаслідок цього відбувається усвідомлення мотивів вчинків, специфіки умов, особливостей взаємин.

Процес аналізу умов ситуації завершується на наступному етапі – усвідомлення проблеми і формулювання задачі. Інженер-педагог початківець нерідко пропускають цей етап і зразу беруться за розв'язання. Поспішають, не відчуваючи глибини конфлікту, стереотипно сприймаючи ситуацію як таку, що вже траплялась у практиці. Результат – вона не усвідомлюється до кінця, нерідко сприймається лише видима частина айсберга. Невміння бачити проблему, розуміти, що стоїть за діями учнів, призводить до помилок у розв'язанні задачі.

Усвідомлюючи проблему, педагог конструє розвиток ситуації, припускаючи певні варіанти розгортання подій. Це третій етап – розроблення проєкту рішення. На цьому етапі висуваються гіпотези (передбачення), вибудовується проєкт майбутньої педагогічної взаємодії (що робити, як, якими засобами) у вигляді певної конструктивної схеми. Цей етап потребує активного мислення інженера-педагога, його уяви. Педагог-майстер прагне, проаналізувавши ситуацію, залучати до її розв'язання колективну думку. Початківець нерідко віддає перевагу парній взаємодії, що ослаблює його позицію. Майстерність розв'язання задачі на цьому етапі й полягає у спрямуванні активності особистості на її всебічний розвиток.

На цьому етапі слід подумки «приміряти» знайдений прийом, уявляти можливі реакції на нього. Дуже важливо те, що, вибираючи прийоми, педагогі-майстри шукають причину виникнення небажаних ситуацій у собі, тому кожне їхнє рішення є кроком до гармонізації своєї діяльності, до самовиховання.

Четвертий етап розв'язання педагогічного завдання – практична реалізація запланованого рішення – відбувається в умовах взаємодії інженера-педагога й учня, організації діяльності майбутніх виробничників як нових ситуацій, створених педагогом для формування їхніх ціннісних орієнтацій і поведінки. Саме на цьому етапі викладачеві потрібно досягти гармонії, узгодженості власної діяльності з діяльністю тих, кого він навчає: активність викладача в розв'язанні проблеми має викликати зворотну активність учнів, установка вчителя на взаємодію – підживитися прагненням учнів спільно розв'язувати проблему.

Засобами педагогічної техніки інженер-педагог мусить виявити перед учнями силу своєї установки – допомогти, підтримати. Головна особливість взаємодії педагога й учнів – «рефлексивний характер, тобто постійне відображення почуттів і думок учнів і цілеспрямоване їх формування, збагачення, розвиток». Важливо вміти читати в душах учнів їхні думки та почуття, щоб бачити наслідки своїх дій, передбачати зворотні ходи тих, кому адресовано педагогічний вплив.

Не менш важливим є й п'ятий етап – *аналіз результату*, – під час якого педагог порівнює наслідки розв'язання задачі з поставленим завданням. Результат розв'язання педагогічного завдання – завжди нова ситуація. І якщо вона наближає до спільної мети взаємодії інженера-педагога й учнів – розвитку особистості майбутнього виробничника, – ми вважаємо результат позитивним, обране рішення продуктивним.

### **ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТОРОЛЮ**

1. Дайте визначення поняттю «педагогічна майстерність».
2. Назвіть важливі складові властивості гуманістичної спрямованості діяльності інженера-педагога.
3. Як ви розумієте поняття «професійна спрямованість» діяльності інженера-



педагога?

4. Чому однією з найголовніша характеристик педагогічної майстерності вважається гуманістична спрямованість?
5. Дайте визначення поняттю «професійна компетентність».
6. Якими знаннями повинен досконало володіти інженер-педагог у своїй професійній діяльності?
7. Назвіть провідні здібності до педагогічної діяльності.
8. Дайте визначення поняття «педагогічна техніка».
9. Назвіть складові поняття «педагогічна техніка».
10. Які рівні можна виокремити у процесі оволодіння педагогічною майстерністю ?
11. Як ви розумієте поняття «педагогічна ситуація».

## ГЛОСАРІЙ

## навчальної дисципліни «ВСТУП ДО ФАХУ»

## А

**Академічна відповідальність** за порушення академічної доброчесності педагогічних, науково-педагогічних та наукових працівників закладів освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності.

**Академічна доброчесність** – сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень

**Академічний плагіат** – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

- відмова в присвоєнні або позбавлення присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії;
- відмова у присудженні ступеня освітньо-наукового чи освітньо-творчого рівня чи присвоєнні вченого звання.

## Б

**Бінарна** (лат. binarius – який складається з двох частин) *лекція* (лекція дискусія) – продовження з подальшим розвитком проблеми матеріалу в діалозі двох викладачів.

## В

**Виробничо-технічна функція діяльності інженера-педагога** – організація праці учнів у навчальних майстернях і на виробництві.

**Виробничо-технологічна функція інженерно-педагогічної діяльності** –

виконання нескладного ремонту, налагодження та налаштування виробничо-технічних засобів, демонстрація робочих прийомів, керівництво технічною творчістю учнів.

**Виховна функція інженерно-педагогічної діяльності** – формування професійної спрямованості учнів: потреби у професійній праці, стійких позитивних мотивів праці, схильності та інтересу до професійної діяльності.

**Виховна функція лекції** – педагогічне виховання наукового світогляду, соціальної зрілості, громадянської відповідальності, естетичного чуття та культури, працьовитості учнів.

**Вплив у будь-якій формі** (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання.

**Вступна лекція** – дає загальне уявлення про цілі та зміст дисципліни, показує її структуру та логіку розвитку конкретної галузі науки, техніки, культури та відношення до інших дисциплін, а також викликати інтерес до теми.

Д

**Дидактичні принципи контролю знань** – вихідні теоретичні положення, у відповідності до яких має будуватись практична діяльність викладача і студентів і на підставі яких визначаються зміст контролю знань, їх методи і форми організації.

**Динамізм особистості інженера-педагога** – здатність активно впливати на іншу особистість.

**Дистанційне навчання** – це сукупність інформаційних технологій та методів навчання, які передбачають отримання освіти без фізичної присутності абітурієнтів у навчальному закладі.

**Діагностична функція діяльності інженера-педагога** – отримання інформації про учнів, їх рівень навченості, виховання і розвитку.

**Дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками передбачає:**

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти;
- надання достовірної інформації про методики і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

## **Е**

*Емоційна стабільність інженера-педагога* – здатність володіти собою, зберігати саме контроль, здійснювати саморегуляцію за будь-якої ситуації, незалежно від сили зовнішніх чинників, що провокують емоційний зрив.

## **З**

*Завершальна лекція* – узагальнює вивчений матеріал з теми, акцентуючи увагу на ключових моментах лекції та зосередженість на практичній цінності отриманих знань для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності студентів.

*Зміст навчання в професійно-технічних навчальних закладах* визначається кваліфікаційною характеристикою випускника, яка містить перелік вимог до робітників конкретної кваліфікації в рамках професії, за якою здійснюється підготовка.

## **І**

*Інженер-педагог* – центральна фігура в навчальних закладах професійно-технічної освіти – це фахівець із вищою освітою, який здійснює педагогічну, навчально-виробничу й організаційно-методичну діяльність із професійної підготовки майбутніх фахівців в одній із галузей виробництва в системі

професійної освіти, а також кваліфікованих робітників на виробництві.

**Інженерно-педагогічна діяльність** – інтеграційна діяльність, що включає в себе психолого-педагогічний, інженерно-технічний та виробничо-технологічний компоненти.

**Інженерно-технічна функція інженерно-педагогічної діяльності** – включає розробку конструкторсько-технологічних проєктів, виробничо-технічної документації, раціоналізаторство та винахідництво.

**Інформаційна функція лекції** – інформує студентів про досягнення науки, основні положення предмета, розкриває специфіку кожного предмета, представляє проблему, яка вирішується або вирішується в даний час наукою.

## К

**Комунікативність інженера-педагога** – професійна здатність інженера-педагога, що характеризується потребою у спілкуванні, готовністю легко вступати в контакт, викликати позитивні емоції у співрозмовника й мати задоволення від спілкування.

**Контроль знань на лекції** – проводиться як вибіркове усне опитування студентів, або із застосуванням тестів (проводиться зазвичай наприкінці першої або на початку другої години лекції).

**Контроль знань у позанавчальний час** – полягає в перевірці перебігу виконання домашніх завдань, науково-дослідних і контрольних робіт.

**Контроль знань студентів** – невід’ємна і важлива частина процесу навчання, відповідальний етап на шляху від незнання до знання, від неповного знання до більш точного і більш повного.

**Креативність інженера-педагога** – здатність до творчості, спроможність генерувати незвичні ідеї, відходити від традиційних схем, швидко розв’язувати проблемні ситуації.

## Л

**Лабораторне заняття** – це проведення студентами дослідів за дорученням

викладача з використанням приладів, інструментів та інших технічних засобів, тобто вивчення різноманітних явищ за допомогою спеціальних приладів.

**Лекція** (від латинського слова *lectio* – читання) – це організований у доступній формі систематичний виклад навчального матеріалу, теми, розділу предмета, суті проблеми.

**Лекція-візуалізація** – віртуальна форма подання лекційного матеріалу за допомогою ТЗН або аудіо-відео обладнання.

**Лекція із заздалегідь запланованими помилками** – передбачає певну кількість типових помилок змістового, методологічного та поведінкового характеру.

**Лекція прес-конференція** – на початку лекції студенти задають викладачеві письмові запитання, які лектор аналізує протягом кількох хвилин і дає змістовні відповіді, оформлені у зв'язний текст.

## М

**Майстерність інженера-педагога** полягає в умінні перетворити напружену ситуацію на педагогічну задачу, тобто спрямувати умови, що склалися, на перебудову стосунків, наближаючись до бажаного рівня – поставленої педагогічної мети.

**Мета лабораторної роботи** – студенти самостійно відтворюють явища, всебічно спостерігають за їх перебігом і виводять закономірності, явища або щось із своїх спостережень.

**Мета лекції** – надати системні основи наукових знань з дисципліни, показати стан і перспективи прогресу в конкретній галузі науки і техніки, зосередити увагу на найбільш складних і важливих питаннях, надати приблизну основу для подальшого навчання.

**Мета професійної освіти** – загальний та професійний розвиток особистості, формування її професійної культури.

**Мотиваційна функція лекції** – розвиває інтерес до науки, пізнавальні потреби, переконання в необхідності вивчення науки, її теоретичне та практичне

значення.

**Мотивуюча функція інженерно-педагогічної діяльності** – формування внутрішньої потреби мотиваційної сфери особистості учня.

**Методична функція діяльності інженера-педагога** – діяльність з проектування педагогічного процесу, опрацювання його технології, забезпечення наочними посібниками, матеріально-технічними засобами та ін.

**Методологічна функція лекції** – зразки наукових методів дослідження, пояснення, аналіз наукових теорій, прогнозу та роз'яснення принципів наукового пошуку.

## Н

**Навчальна функція діяльності інженера-педагога** – планомірне формування системи професійних знань, умінь та навичок у студентів, організація їх пізнавальної діяльності з отримання та використання цих знань і умінь.

**Надання здобувачам освіти допомоги чи створення перешкод** під час проходження ними оцінювання результатів навчання, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання.

**Настановна лекція** – використовується для студентів-заочників, вона не лише розкриває тему курсу, методи дослідження, основні проблеми курсу, його особливості та труднощі, а й пропонує конкретні підручники та посібники, надає студентам методичні поради щодо редагування курсу.

**Науково-методична функція інженерно-педагогічної діяльності** – підготовка, забезпечення та аналіз навчально-виховного процесу.

**Необ'єктивне оцінювання** – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти.

## О

**Обман** – надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація та

списування;

- позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади.
- позбавлення присудженого наукового (освітньо-творчого) ступеня чи присвоєного вченого звання;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей.

**Об'єкт педагогіки** – виховання як свідомо та цілеспрямовано здійснюваний процес. Об'єктом педагогіки виступають ті явища, які обумовлюють розвиток індивіда в процесі цілеспрямованої діяльності суспільства.

**Оглядова лекція** – забезпечує правильний баланс і наступність між теоретичними знаннями, практичними навичками та вміннями студентів.

**Оптимістичне прогнозування інженера-педагога** – передбачення розвитку особистості з орієнтацією на позитивне в ній і перетворення всієї структур особистості через вплив на позитивні якості;

**Організаторська функція діяльності інженера-педагога** – планування, контроль, корегування й регулювання як відносин в колективі, так і його діяльності.

**Орієнтаційна функція лекції** – орієнтує учнів на генезис розвитку різноманітних теорій, в яких літературних джерелах вони можуть знайти та ознайомитися.

**Основна мета професійно-технічної освіти:**

– це створення умов для набуття знань та навичок у галузі професійної діяльності, підвищення кваліфікації чи перепідготовки, що забезпечить участь осіб у суспільно корисній праці відповідно до їхніх інтересів та навичок;

– формування суспільно активної особистості, яка у своєму житті орієнтується на загальнолюдські (честь, совість, людську гідність, справедливість) та культурно-національні (працелюбність, волелюбність, толерантність та ін.);



– забезпечення нагальних і перспективних потреб виробництва у кваліфікованих спеціалістах, рівень освіти яких відповідає вимогам науково-технічного та суспільного прогресу, які професійно-мобільні, мають різнобічні професійні та загальноосвітні знання, уміння та навички.

*Основними категоріями педагогіки* є формування особистості, виховання, освіта та навчання.

## II

*Педагогіка* (грец. παιδαγωγική – майстерність виховання) – наука про спеціально організовану цілеспрямовану та систематичну діяльність з формування людини – про зміст, форми та методи виховання, освіти та навчання.

*Педагогічна майстерність інженера-педагога* – це комплекс властивостей особистості інженера-педагога, що забезпечує самоорганізацію високого рівня професійної діяльності на рефлексивній основі.

*Педагогічна ситуація* – це фрагмент педагогічної діяльності, що містить суперечності між досягнутим і бажаним рівнями вихованості учнів і колективу.

*Педагогічна технологія* – це сукупність форм, методів, способів, прийомів, навчальних та виховних засобів, які системно використовуються в освітньому процесі, на основі декларованих педагогічних та психолого-педагогічних установок.

*Переконуюча функція лекції* – з акцентом на системі доказів.

*Перцептивні здібності інженера-педагога* – професійна проникливість, пильність педагогічна інтуїція, здатність сприймати й розуміти іншу людину.

*Підсумковий контроль знань* – іспит студентів з метою оцінки їх знань і навичок у відповідності до моделі спеціаліста.

*Попередній контроль знань* – це діагностика вихідного рівня знань студентів.

*Порівняльна функція лекції* – порівняння та аналіз наукових напрямів, методів, ідей, висновків тощо.

*Поточний контроль знань* – органічна частина всього педагогічного

процесу, служить засобом виявлення ступеня сприйняття навчального матеріалу.

**Пояснювальна функція лекції** – пояснення понять, що входять до складу (ядра) даної теми.

**Практичне заняття** (лат. *practicos* – діяльний) – форма навчання, за якої викладач організовує перевірку студентам окремих теоретичних основ предмета та формує навички та вміння їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентами правильно сформульованих завдань.

**Предмет педагогіки** – цілісний педагогічний процес спрямований на розвиток та формування особистості в умовах її виховання, навчання та освіти.

**Принцип відкритості систем професійної освіти** – наявність демократичної, толерантної атмосфери в закладах професійно-технічної освіти, активні зв'язки з компаніями, виробничими колективами, громадськістю, науковими закладами та академічними університетами.

**Принцип гуманізації професійно-технічного навчання** полягає у збільшенні частки гуманітарних предметів у навчальних програмах, планах професійних закладів й у формуванні особливого ставлення людини до навколишнього середовища, до себе, до своєї діяльності та обов'язків.

**Принцип державного управління у системі професійно-технічної освіти** – демократизація управління та делегування певних функцій громадськості.

**Принцип диференціювання контролю знань** – полягає у визначенні кількісних і якісних різниць у знаннях, уміннях і навичках студентів та їх оцінці.

**Принцип дієвості контролю знань** – перевірка й оцінка знань студентів мають не тільки відбивати рівень засвоєння знань, але і завжди стимулювати студентів і викладачів до зусиль щодо досягнення в навчальній роботі нових успіхів.

**Принцип єдності вимог до контролю знань** – полягає в тому, що один і той самий рівень знань, умінь і навичок має оцінюватись всіма викладачами однаково.

**Принцип індивідуальності контролю знань** – викладач прагне глибокої і справедливої оцінки успіхів кожного студента, а не групи в цілому.

**Принцип об'єктивності контролю знань** – означає, що кожна окрема

оцінка має бути об'єктивною, тобто відповідати істинній якості і кількості засвоєних знань, умінь і навичок.

**Принцип регіоналізації професійно-технічної освіти** передбачає врахування економічних і соціальних особливостей регіону при підготовці навчальних планів, програм і підручників для ПТО.

**Принцип рівних можливостей у системі професійно-технічної освіти** – рівний доступ усіх громадян до якісної освіти.

**Принцип різноманітності системи професійної освіти** реалізується через мінливі змістовні компоненти професійної освіти, їх законодавче оновлення, через різноманітність форм та методів навчання, видів професійно-технічних училищ, форм фінансування, їх підпорядкованості та їх засновників, а також диференціація та індивідуалізація професійного навчання.

**Принцип самоорганізації навчальної діяльності учнів у системі професійної освіти** – мотивація до навчання та прагнення до підвищення кваліфікації.

**Принцип систематичності контролю знань** – перевірка й оцінка знань здійснюється планово, у нерозривному зв'язку з усім процесом навчання, контроль має бути неперервним протягом усього процесу навчання, перевірку й оцінку знань проводять у певній послідовності, з поступовим ускладненням завдань, змісту та методики.

**Принцип співробітництва у системі професійної освіти** – наявність творчого, відкритого, взаємно вимогливого, педагогічно значущого спілкування між викладачем та учнем.

**Проблемна лекція** – знання вводяться через проблемне питання, завдання, ситуацію.

**Професійна компетентність інженера-педагога** – це рівень знань, умінь і навичок, які дають можливість інженеру-педагогу продуктивно вирішувати навчально-виробничі та виховні задачі, які виникають в процесі підготовки кваліфікованого спеціаліста.

**Професійне навчання інженера-педагога** – теоретичне і практичне навчання

професійним знанням і вмінням відповідно до спеціалізації та освітньої програми.

**Професійно-педагогічна діяльність** – це інтеграційна діяльність, що включає психологічний, педагогічний та виробничо-технологічний компоненти.

**Професійно-педагогічна освіта інженера-педагога** – підготовка кадрів для реалізації професійних освітніх програм в установах початкової та середньої професійної освіти.

**Професійна спрямованість інженера-педагога** – це інтегральна якість особистості, яка визначає ставлення до професії, потребу в професійній діяльності, готовність до неї.

## Р

**Робота інженера-педагога** полягає в його діяльності: навчальній, виховній, організаційно-керівній, виробничо-технічній та професійно-інженерній.

**Розвиваюча функція діяльності інженера-педагога** – робота над психічним, соціально-психологічним і психофізіологічним розвитком учнів, формування професійно значущих якостей у майбутнього робочого.

**Розвиваюча функція лекції** – у поєднанні із завданням формування пізнавальної активності аудиторії, вимагає проведення лекції як процесу самостійного творчого пізнання. Ця функція ґрунтується на необхідності створення оптимальних умов для інтелектуального розвитку особистості, залучення її до активної розумової діяльності.

**Рубіжний (тематичний, модульний, блоковий) контроль знань** – показник якості вивчення окремих розділів, тем і пов'язаних з цим пізнавальних, методичних, психологічних й організаційних якостей студентів.

## С

**Самоплагіат** – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми

потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей).

**Семінар** – це особлива форма навчальних практичних занять, яка полягає у самостійному вивченні студентами окремих питань і тем лекційного курсу з наступним оформленням навчального матеріалу у вигляді рефератів, доповідей, повідомлень тощо.

**Семінар-вирішення проблемних завдань** – проводиться на основі створення проблемних ситуацій, виділення проблемних завдань і праці над їх розв'язанням.

**Семінар-дискусія** – студенти, маючи програму, завчасно готуються до дискусії та розгортають її безпосередньо на занятті.

**Семінар-колективне читання:** студенти зачитують тексти, коментуючи їх зміст з позицій розвитку сучасної науки.

**Семінар-конференція** – студенти завчасно готують доповіді, виступають з ними, відповідають на запитання своїх колег.

**Семінар-«мозковий штурм»** – студенти завчасно ознайомлюються з важливими проблемними завданнями, які потребують вирішення; під час семінару вносять конкретні пропозиції щодо розв'язання проблеми.

**Семінар-обговорення** – передбачає обговорення й оцінювання письмових рефератів студентів.

**Семінар-прес-конференція** – кілька студентів готують повідомлення з вузлових питань, а всі учасники включаються в їх обговорення.

**Семінар-розгорнута бесіда:** передбачає попередню підготовку студентів з визначених завдань.

**Семінар-теоретична конференція** проводиться зі студентами кількох груп курсу на основі вивчення об'ємного розділу чи цілої дисципліни.

**Семінар, що передбачає усні відповіді студентів** з наступним їх обговоренням.

**Соціалізація людини** – процес перетворення людської істоти на суспільний індивід, утвердження її як особистості, залучення до суспільного життя як активної, дієвої сили.

**Списування** – виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел

інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання.

**Стажування** – це особлива форма підготовки осіб (екстернів) до здобуття певної вищої освіти шляхом самостійного вивчення предметів та складання іспитів у ЗВО, екзаменів та інших форм підсумкового контролю, передбачених навчальним планом.

**Стандартні виробничі функції інженера-педагога** – проєктувальна, організаційна, управлінська, виконавча (навчальна) і технічна.

**Стимулююча функція лекції** – викликає інтерес до теми.

**Суб'єктно-об'єктні відносини** – відносини між педагогом і учнями в процесі педагогічної взаємодії.

## Т

**Тематична лекція** – передбачає розкриття певної теми навчальної програми дисципліни.

**Технологія навчання** – це спосіб реалізації змісту навчання, передбаченого навчальними програмами, який вміщує в себе систему форм, методів і засобів навчання, завдяки чому забезпечується найбільш ефективно досягнення тих або інших сформульованих цілей.

## Ф

**Фабрикація** – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях.

**Фальсифікація** – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень.

**Фундаменталізація професійно-технічної освіти** – перехід до підготовки фахівців широкого профілю, що передбачає уніфікацію спеціальностей.

**Функцій-операції** – методична, виробничо-технічна, організаційна та діагностична.

**Функцій-цілі** – навчальна, виховна та розвиваюча.

## Х

*Хабарництво* – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі.

**ТЕСТИ З ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ  
«ВСТУП ДО ФАХУ»****РОЗДІЛ 1. УМІННЯ НАВЧАТИСЯ ЯК ПІДҐРУНТЯ АКАДЕМІЧНОЇ  
ДОБРОЧЕСНОСТІ**

**1. У перекладі з грецької «педагогіка» означає:**

- а) управління;
- б) відтворення;
- в) дітоводіння;
- г) закріплення.

**2. Робітник-професіонал – це:**

- а) людина, яка вміє працювати;
- б) людина, яка володіє спеціальністю й мотивована до самовдосконалення;
- в) людина, яка знає свою справу;
- г) людина, яка не допускає браку.

**3. Вища освіта – це:**

- а) сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок;
- б) диплом;
- в) курс дисциплін у ЗВО;
- г) можливість посідати керівні посади.

**4. Якість освіти – це:**

- а) знання за обраним фахом;
- б) уміння та навички за обраним фахом;
- в) гарні оцінки;
- г) це комплекс характеристик освітнього процесу.

**5. Уміння навчатися – це:**

- а) правильно відповідати на питання викладача;
- б) отримувати гарні оцінки;
- в) уміти конспектувати лекції;
- г) уміти групувати інформацію та робити висновки.

**6. Випускник ЗВО повинен:**

- а) правильно писати резюме при влаштуванні на роботу;
- б) володіти набором професійних і соціально-культурних якостей;
- в) уміти конкурувати на ринку праці;
- г) знати потреби ринку праці.

**7. Академічна доброчесність – це:**

- а) заборона на списування;



- б) уміння формулювати власні думки;
- в) це сукупність етичних принципів та визначених законом правил;
- г) заборона на плагіат.

**8. Самоплагіат – це:**

- а) виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації;
- б) оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових;
- в) свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних;
- г) вигадкування даних чи фактів у наукових дослідженнях.

**9. Фальсифікація – це:**

- а) – свідомо зміна чи модифікація наявних даних;
- б) оприлюднення власних раніше опублікованих наукових результатів як нових;
- в) невміння формулювати власні думки;
- г) списування із зовнішніх джерел інформації.

**10. Академічна відповідальність за порушення академічної доброчесності здобувачів освіти – це:**

- а) повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- б) повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;
- в) відрахування із закладу освіти (крім осіб, які здобувають загальну середню освіту);
- г) позбавлення академічної стипендії;
- д) позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання.

**11. За порушення академічної доброчесності педагогічні працівники закладів освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:**

- а) відмова у присудженні ступеня освітньо-наукового чи освітньо-творчого рівня чи присвоєнні вченого звання;
- б) позбавлення присудженого наукового (освітньо-творчого) ступеня чи присвоєного вченого звання;
- в) відмова в присвоєнні або позбавлення присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії;
- г) позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади.

## **РОЗДІЛ 2. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА ЕТАПИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНО ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В УКРАЇНІ**

**1. Скільки й які історичні періоди (етапи) виділяють дослідники питання виникнення та становлення професійно-технічної освіти в Україні?**

- а) 4;
- б) 6;
- в) 8;
- г) 3.

**2. Яка подія відбулася 8 (18) січня 1654 року в Переяславі й які її наслідки для України?**

- а) Україна набула незалежність від Польщі;
- б) Україна уклала угоду про об'єднання освітніх систем з Росією;
- в) Україна перейшла під зверхність Московського царя;
- г) Україна відмовилась від польської освітньої системи

**3. Який внесок зробив в економічно-культурний розвиток України Гетьман Війська Запорозького Іван Мазепа?**

- а) заснував багато шкіл і друкарень;
- б) запровадив українську мову в освіті;
- в) заснував перші професійні курси;
- г) дав поштовх розвитку ремісництва в Україні.

**4. Радянська система професійної освіти в Україні з березні 1920-го року будувалася за трудовим принципом (потрібне підкреслити):**

- а) трудова школа від 8 до 15 років;
- б) початкова школа від 8 до 15 років;
- в) професійна школа від 15 до 18 років;
- г) вища технічна освіта від 18 років.

**5. З березня 1920-го року освітня система України орієнтована на підготовку фахівців для:**

- а) України;
- б) Радянського Союзу;
- в) конкретного регіону;
- г) конкретного підприємства.

**6. Чим було викликане скорочення кількості професійно-технічних закладів освіти в Україні починаючи з 1994 року? (необхідне підкреслити)**

- а) демографічні процеси, пов'язані з різким зменшенням народжуваності дітей;
- б) скорочення кількості промислових підприємств через економічну кризу;
- в) неможливість наукового обґрунтування потреб ринку у спеціалістах з робочих професій;

г) скорочення держзамовлення на випускників професійно-технічних навчальних закладів.

**7. Яка кількість випускників ПТНЗ залишається працювати за обраною професією через півроку після закінчення ?**

- а) 50%;
- б) 100%;
- в) 62% - 72%;
- г) 90%.

**8. Що таке «внутрішньозаводське навчання»?**

- а) курси підвищення кваліфікації;
- б) підготовка фахівців робочих професій для власного виробництва;
- в) підготовка керівників середньої ланки управління;
- г) курси за інтересами.

**9. Хто став автором проєкту нормальної освіти для промисловості, й який вплив він мав на Закон про промислові училища?**

- а) І.О. Вишнеградський;
- б) К.Д. Ушинський;
- в) Гетьман Війська Запорозького Іван Мазепа;
- г) М.С. Хрущов.

**10. Коли було прийнято остаточну редакцію Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту»?**

- а) 1991 р.;
- б) 1961 р.;
- в) 2002 р.;
- г) 2022 р.

## РОЗДІЛ 3. МЕТА І ПРИНЦИПИ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

### **1. Зміст професійно-технічного навчання формується на основі:**

- а) Наказу Міністерства освіти і науки України;
- б) Державного стандарту України;
- в) замовлення профільного міністерства;
- г) замовлення конкретного підприємства.

### **2. Професійне навчання як процес являє собою єдність чотирьох сторін:**

- а) підготовки кваліфікованих виробників, гуманітарної підготовки, соціально-політичної та управлінської підготовки;
- б) формування професійних навичок, комунікативних умінь, дисципліни та пунктуальності;
- в) знань, умінь, навичок, патріотичної свідомості;
- г) підготовки технічних спеціалістів, загально-технічної підготовки, навчання підприємства, практики компанії.

### **3. Основною метою професійної освіти є:**

- а) загальний та професійний розвиток особистості, формування її професійної культури;
- б) уміння якісно та вчасно виконувати план;
- в) у збільшенні частки гуманітарних предметів у навчальних програмах;
- г) виховання патріота своєї країни.

### **4. Принцип гуманізації професійно-технічного навчання включає:**

- а) процес постійного професійного зростання;
- б) уміння навчатися протягом життя;
- в) гуманізацію, фундаменталізацію, діяльнісну спрямованість;
- г) соціально-політичне становлення виробника як особистості.

### **5. Гуманізація освіти полягає (необхідне підкреслити):**

- а) у розвитку суто людських форм ставлення до індустріального світу в цілому та до своєї професійної діяльності;
- б) у формуванні особливого ставлення людини до навколишнього середовища та до себе;
- в) в орієнтації освіти на безумовне «служіння» науково-технічному прогресу;
- г) у вихованні відповідальності за свою долю.

### **6. Фундаменталізація професійно-технічної освіти – це:**

- а) освіта з поглибленою підготовкою з математики, фізики та хімії;
- б) знання, окрім точних наук, гуманітарних;
- в) багаторівнева професійна освіта, що передбачає уніфікацію спеціальностей;
- г) патріотичне виховання.

**7. Фасилітаторська функція викладача – це:**

- а) викладач як організатор умов навчання;
- б) викладач як наставник виробництва;
- в) викладач як вихователь;
- г) викладач як майстер професійного навчання.

**8. Принцип співробітництва у системі професійної освіти передбачає:**

- а) виконання наставницьких функцій;
- б) виконання кураторських обов'язків;
- в) викладач як професіонал і взірць професійної майстерності;
- г) творче й відкрите педагогічне спілкування між викладачем й учнем.

**9. Принцип рівних можливостей у системі професійно-технічної освіти передбачає:**

- а) вирівнювання рівня заробітної плати без урахування гендерної приналежності;
- б) рівний доступ усіх громадян до якісної освіти;
- в) вирівнювання рівня можливостей в оволодінні професійною майстерністю;
- г) вирівнювання можливостей кар'єрного зростання на виробництві.

**10. Принцип державного управління у системі професійної освіти передбачає:**

- а) освітню та економічну самостійність ПТНЗ;
- б) демократизацію управління та делегування певних функцій громадськості;
- в) принцип студентського самоврядування;
- г) рівні права щодо доступу до знань.

## **РОЗДІЛ 4. ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ НАПРЯМОК В ОСВІТІ ЯК ЗАПОРУКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО Й ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ**

### **1. Педагогіка – це:**

- а) майстерність виховання;
- б) наука про формування умінь та навичок соціалізації людини в суспільстві;
- в) наука про спеціально організовану цілеспрямовану та систематичну діяльність з формування людини;
- г) наука про зміст, форми та методи виховання, освіти та навчання.

### **2. Предмет педагогіки – це:**

- а) процес спрямований на оволодіння знаннями;
- б) процес спрямований на розвиток та формування особистості в умовах її виховання, навчання та освіти;
- в) наука про спеціально організовану цілеспрямовану та систематичну діяльність з формування людини;
- г) процес спрямований на формування свідомої людини.

### **3. Основними категоріями педагогіки є:**

- а) сукупність знань, умінь і навичок;
- б) сукупність мети, можливостей і здібностей;
- в) сукупність форм, методів, способів, прийомів, навчальних та виховних засобів;
- г) сукупність гуманітарних і технічних знань.

### **4. Педагогічна технологія – це:**

- а) формування знань, умінь і навичок;
- б) формування свідомої цілеспрямованості на досягнення мети;
- в) формування цілісної особистості;
- г) формування особистості, виховання, освіта та навчання.

### **5. Соціалізація людини – це (необхідне підкреслити):**

- а) процес перетворення людської істоти на суспільний індивід;
- б) процес оволодіння комунікативними навичками;
- в) формування навичок роботи в колективі;
- г) залучення людини до суспільного життя як активної, дієвої сили.

### **6. Інженерно-педагогічна діяльність – це:**

- а) процес наставницької діяльності в умовах реального виробництва;
- б) інтеграційна діяльність, що включає в себе психолого-педагогічний, інженерно-технічний та виробничо-технологічний компоненти;
- в) процес викладання технічних дисциплін;
- г) процес формування управлінських якостей для виконання професійних завдань.

**7. У ході інженерно-педагогічної діяльності функціонують такі типи відносин (необхідне підкреслити):**

- а) суб'єктно-суб'єктні відносини між керівником і підлеглим;
- б) суб'єктно-об'єктні, обумовлені відносинами педагога до засобу і предмету педагогічного впливу;
- в) суб'єктно-об'єктні відносини, що виникають між педагогом і учнями в процесі педагогічної взаємодії;
- г) суб'єктно-суб'єктні відносини між тими, хто навчається і тими, хто навчає.

**8. Навчальна функція діяльності інженера-педагога – це:**

- а) планомірне формування системи педагогічних знань, умінь та навичок у студентів;
- б) планомірне формування системи інженерних знань, умінь та навичок у студентів;
- в) планомірне формування системи соціально-економічних знань, умінь та навичок у студентів;
- г) планомірне формування системи професійних знань, умінь та навичок у студентів.

**9. Основною метою інженерно-педагогічної діяльності є (необхідне підкреслити):**

- а) навчання професії;
- б) професійний розвиток учнів;
- в) навчання педагогічній майстерності;
- г) процес професійного розвитку людини.

**10. Інженерно-педагогічна діяльність – це:**

- а) педагогічна діяльність;
- б) інженерно-технічна діяльність;
- в) виробничо-технологічна діяльність;
- г) інтеграційна діяльність.

**11. Що означає аббревіатура IGIP?**

- а) Європейська спілка інженерів;
- б) Міжнародна спілка педагогів технічних ЗВО;
- в) Міжнародна професійна спільнота інженерів-конструкторів;
- г) Міжнародне товариство інженерів-педагогів.

**12. Мета IGIP полягає у забезпеченні:**

- а) підвищення якості підготовки інженерних кадрів у ЗВО Європи;
- б) кооперації викладачів технічних дисциплін;
- в) високого рівня професійної кваліфікації викладачів технічних дисциплін;
- г) інтеграції європейської вищої технічної освіти в Україну.

**13. Де в Україні знаходяться Центри інженерної педагогіки:**

- а) у Миколаєві та Луцьку;
- б) у Львові та Запоріжжі;
- в) у Харкові та Дніпрі;
- г) у Києві та Одесі.



## **РОЗДІЛ 5. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ІНЖЕНЕРНОЇ ПЕДАГОГІКИ**

### **1. В якому ЗВО України вперше розпочалася підготовка інженерів-педагогів:**

- а) Харківський політехнічний інститут;
- б) Український заочний політехнічний інститут;
- в) Київський політехнічний інститут;
- г) Львівський політехнічний інститут.

### **2. Коли й де було створено Міжнародне товариство з інженерної педагогіки:**

- а) у 1967 році в Берліні (Німеччина);
- б) у 1980 році в Цюріху (Швейцарія);
- в) у 1972 році в місті Клагенфурт (Австрія);
- г) у 1978 році в місті Гданськ (Польща).

### **3. Цілі діяльності IGIP, пов'язані з:**

- а) питаннями розвитку системи професійно-технічної освіти;
- б) питаннями матеріально-технічного забезпечення закладів професійно-технічної освіти;
- в) питаннями пошуку шляхів покращення якості освіти в професійно-технічних закладах освіти;
- г) питаннями професійно-педагогічної підготовки викладачів технічних університетів.

### **4. Форми і методи міжнародного співробітництва IGIP (необхідне підкреслити):**

- а) при взаємодії експертів у питаннях підготовки інженерів до сучасної інноваційної діяльності;
- б) у рамках безперервного обміну ідеями та досвідом;
- в) у процесі виконання спільних міжнародних проєктів, при організації та обговоренні показових лекцій;
- г) у рамках безперервного обміну ідеями та досвідом.

### **5. Коли в Україні розпочався процес переходу від колишніх ремісничих шкіл до середніх професійно-технічних училищ:**

- а) у 60-ті роки;
- б) у 50-ті роки;
- в) у 70-ті роки;
- г) наприкінці минулого тисячоліття.

### **6. Мотивуюча функція інженерно-педагогічної діяльності пов'язана з:**

- а) формуванням зовнішньої потреби мотиваційної сфери особистості учня;
- б) формуванням соціальної активності майбутнього виробничника;
- в) формуванням внутрішньої потреби мотиваційної сфери особистості учня;

г) формуванням професійної готовності до виконання своїх функціональних обов'язків.

**7. Науково-методична функція діяльності інженера-педагога спрямована на:**

- а) підготовку соціально-активного працівника виробництва;
- б) підготовку, забезпечення та аналіз навчально-виховного процесу;
- в) підготовку політично свідомого члена виробничого колективу;
- г) підготовку якісного фахівця для виробництва.

**8. Організаторська функція діяльності інженера-педагога спрямована на:**

- а) підготовку до проведення виробничих практик;
- б) формування інтересу до обраної спеціальності;
- в) прищеплення колективістських навичок;
- г) підготовку дидактичного матеріалу до занять.

**9. Інженерно-технічна функція діяльності інженера-педагога включає (необхідне підкреслити):**

- а) розробку конструкторсько-технологічних проєктів;
- б) розробку виробничо-технічної документації;
- в) раціоналізаторську діяльність;
- г) винахідництво.

**10. Інженера-педагога характеризує широкий педагогічний профіль (необхідне підкреслити):**

- а) функції майстра виробничого навчання;
- б) викладача спеціальних дисциплін;
- в) викладача загально-технічних дисциплін;
- г) здійснювати соціально-професійну та виробничо-технологічну діяльність.

## РОЗДІЛ 6. ФОРМИ ТА ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗВО

### 1. Лекція – це:

- а) виклад змісту навчального параграфу підручника;
- б) систематичний виклад навчального матеріалу;
- в) підказка напрямку самостійної роботи;
- г) виклад навчального матеріалу у вигляді тез.

### 2. Мета лекції – це:

- а) надати системні основи наукових знань;
- б) ознайомити студентів зі змістом навчального параграфу підручника;
- в) підказати необхідну навчально-методичну та довідкову літературу;
- г) викласти навчальний матеріал.

### 3. Основні функції лекції – це (необхідне підкреслити):

- а) методологічна й інформаційна;
- б) орієнтаційна та стимулююча;
- в) пояснювальна та мотиваційна;
- г) переконуюча та розвиваюча.

### 4. Охарактеризуйте лекції за дидактичними завданнями:

- а) мета вступної лекції –  
\_\_\_\_\_;
- б) мета тематичної лекції –  
\_\_\_\_\_;
- в) мета оглядової лекції –  
\_\_\_\_\_;
- г) мета завершальної лекції –  
\_\_\_\_\_.

### 5. За способом викладу навчального матеріалу:

- а) проблемна лекція -  
\_\_\_\_\_;
- б) бінарна лекція – це  
\_\_\_\_\_;
- в) лекція-візуалізація – це  
\_\_\_\_\_;
- г) лекція прес-конференція – це  
\_\_\_\_\_.

### 6. Практичне заняття – це:

- а) форма навчання, за якої викладач разом зі студентами розбирає основні положення лекції;

- б) форма навчання, за якої викладач організовує перевірку студентам окремих теоретичних основ предмета та формує навички та вміння їх практичного застосування;
- в) форма навчання, за якої викладач розкриває зміст додаткової науково-методичної літератури за темою лекції;
- г) форма заняття, за якою викладач ще раз повторює основні моменти лекційного заняття.

### **7. Семінар – це:**

- а) особлива форма навчальних практичних занять, коли викладач разом зі студентами розбирає складні моменти лекційного матеріалу;
- б) особлива форма навчальних практичних занять, коли викладач дає змогу оформити навчальний матеріал у вигляді рефератів, доповідей, повідомлень тощо;
- в) особлива форма навчальних практичних занять, яка полягає у самостійному вивченні студентами окремих питань і тем лекційного курсу;
- г) особлива форма навчальних практичних занять, коли викладач контролює засвоєння студентами лекційного матеріалу.

### **8. Дидактичні цілі проведення семінару – це (необхідне підкреслити):**

- а) забезпечення педагогічних передумов для поглиблення та закріплення знань, набутих на лекціях та при вивченні навчальної інформації, наданої для самостійного вивчення;
- б) заохочувати студентів до колективного творчого обговорення найскладніших тем курсу;
- в) володіння методами аналізу фактів, явищ і проблем, що розглядаються;
- г) формування вмінь і навичок для здійснення різних видів майбутньої професійної діяльності.

### **9. Функції семінару:**

- а) навчальна – це \_\_\_\_\_;
- б) розвивальна – це \_\_\_\_\_;
- в) виховна – це \_\_\_\_\_;
- г) діагностично-корекційна – це \_\_\_\_\_.

### **10. Лабораторне заняття – це:**

- а) вивчення різноманітних явищ за допомогою спеціальних приладів;
- б) контроль засвоєння знань лекційного курсу;
- в) це проведення студентами дослідів за дорученням викладача з використанням приладів, інструментів та інших технічних засобів;
- г) формування певного набору компетентностей.

## РОЗДІЛ 7. СУЧАСНІ ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

### 1. Функції контролю знань студентів:

а) контрольна – це

\_\_\_\_\_;

б) навчальна – це

\_\_\_\_\_;

в) виховна – це

\_\_\_\_\_;

г) організаторська – це

\_\_\_\_\_.

д) розвиваюча – це

\_\_\_\_\_.

є) методична – це

\_\_\_\_\_.

### 2. Дидактичні принципи контролю знань – це:

а) положення про об'єктивність оцінювання контролю знань;

б) положення про європейські підходи до оцінювання знань студентів;

в) положення про кількісний та якісний підходи до системи оцінювання якості освіти;

г) теоретичні положення про зміст контролю знань, їх методи і форми організації.

### 3. Дайте характеристику видів контролю знань у навчальному процесі:

а) попередній контроль – це

\_\_\_\_\_;

б) поточний контроль – це

\_\_\_\_\_;

в) рубіжний контроль – це

\_\_\_\_\_;

г) підсумковий контроль – це

\_\_\_\_\_.

### 3. Курсова робота – це:

а) есе на тему одного з розділів навчальної дисципліни;

б) наукове дослідження;

в) контроль уміння формулювати та викладати свої думки в письмовій формі;

г) контроль грамотності здобувача вищої освіти.

### 4. Контроль знань у позанавчальний час – це:

а) диференційований залік;

б) курсова робота;

в) лабораторна робота;

г) навчальна консультація.

**5. Залік – це:**

- а) контрольний захід з атестації знань здобувача освіти;
- б) можливість перевірки конспекту;
- в) оцінювання якості засвоєння матеріалу практичних занять;
- г) контроль знань з додаткових (не основних) дисциплін.

**6. Іспит – це:**

- а) контрольний захід з оцінювання якості засвоєння матеріалу практичних занять;
- б) можливість перевірки знань з основної дисципліни;
- в) підсумковий етап вивчення дисципліни;
- г) контроль знань навчального матеріалу лекційного курсу.

**7. Контроль у позанавчальний час – це:**

- а) індивідуальна співбесіда зі здобувачем вищої освіти;
- б) можливість перевірки якості роботи асистентів лектора;
- в) перевірка виконання домашніх завдань, науково-дослідних і контрольних робіт;
- г) з'ясування питань, які потребують додаткових роз'яснень у лекційному курсі.

## РОЗДІЛ 8. ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА

### 1. Педагогічна майстерність – це:

- а) комплекс властивостей особистості інженера-педагога, що забезпечує самоорганізацію високого рівня професійної діяльності на рефлексивній основі;
- б) досконале знання дисципліни, що викладає інженер-педагог;
- в) симбіоз етичної, естетичної та гуманістичної складових діяльності інженера-педагога;
- г) техніка презентації навчального матеріалу.

### 2. Професійна спрямованість інженера-педагога – це:

- а) уміння працювати за обраним фахом;
- б) досконале знання дисципліни, що дозволяє комфортно себе почувати в професії;
- в) комплекс професійно-ціннісних орієнтацій;
- г) інтегральна якість особистості яка визначає ставлення до професії, потребу в професійній діяльності, готовність до неї.

### 3. Гуманістична спрямованість інженера-педагога – це:

- а) самоутвердження інженера-педагога в професійній діяльності;
- б) ціннісні орієнтації інженера-педагога на суб'єкт навчальної діяльності;
- в) комплекс ціннісних орієнтацій, спрямованих на самовдосконалення інженера-педагога;
- г) інтегральна спрямованість особистості яка визначає ставлення до професії, потребу в професійній діяльності, готовність до неї.

### 4. Професійні компетентності інженера-педагога – це:

- а) рівень знань, умінь і навичок, які дають можливість інженеру-педагогу продуктивно вирішувати навчально-виробничі та виховні задачі в процесі підготовки кваліфікованого спеціаліста;
- б) практичний досвід роботи на виробництві;
- в) досконале знання інженерної складової професії;
- г) досконале знання методів і прийомів педагогічної діяльності.

### 5. Інженер-педагог професійного навчання повинен знати та досконало володіти:

- а) \_\_\_\_\_ ;
- б) \_\_\_\_\_ ;
- в) \_\_\_\_\_ ;
- г) \_\_\_\_\_ .

### 6. Здібності до інженерно-педагогічної діяльності – це комплекс психічних процесів:

- а) \_\_\_\_\_ ;
- б) \_\_\_\_\_ ;

- в) \_\_\_\_\_;
- г) \_\_\_\_\_.
- д) \_\_\_\_\_;
- ж) \_\_\_\_\_.

**7. Педагогічна техніка інженера-педагога – це:**

- а) синтез інженерної та педагогічної складових в інженерно-педагогічній діяльності;
- б) знання практичних прийомів і практичний досвід роботи на виробництві;
- в) вміння використовувати психофізичний апарат як інструмент виховного впливу, прийоми володіння собою і прийоми впливу на інших;
- г) синтез духовних і педагогічних складових інженерно-педагогічної діяльності.

**8. Критерії майстерності інженера-педагога:**

- а) за спрямованістю – \_\_\_\_\_;
- б) за результатами – \_\_\_\_\_;
- в) за характером стосунків з учнями – \_\_\_\_\_;
- г) за змістом діяльності – \_\_\_\_\_.

**9. Елементарний рівень оволодіння педагогічною майстерністю – це:**

- а) за спрямованістю – \_\_\_\_\_;
- б) за результатами – \_\_\_\_\_;
- в) за характером стосунків з учнями – \_\_\_\_\_;
- г) за змістом діяльності – \_\_\_\_\_.

**10. Рівні оволодіння педагогічною майстерністю:**

- а) елементарний – \_\_\_\_\_;
- б) базовий – \_\_\_\_\_;
- в) досконалий – \_\_\_\_\_;
- г) творчий – \_\_\_\_\_.

**11. Педагогічна ситуація – це:**

- а) фрагмент педагогічної діяльності, що містить суперечності між досягнутим і бажаним рівнями вихованості учнів і колективу;



- б) запізнення викладача на заняття;
- в) неготовність групи до практичних чи семінарських занять;
- г) протиріччя у поглядах на будь-яку проблему між викладачем і здобувачем освіти.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Академічна чесність як основа сталого розвитку університету / Міжнарод. благод. Фонд “Міжнарод. фонд. дослідж. освіт. політики”; за заг. ред. Т.В. Фінікова, А.Є. Артюхова – К.; Таксон, 2016. – 234 с. – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0ByePGdGpHh6Wa1NoR3g4S1FaWVE/view>
2. Алексюк А.М. Педагогіка вищої школи. Курс лекцій: модульне навчання. К.: УСДО, 1993. 220 с.
3. Бабин І.І., Гриневич Л.М., Лікарчук І.Л. та ін. Аналітична доповідь про стан моніторингу якості освіти в Україні / за заг. ред. І. Л. Лікарчука. К.: МБО «Центр тестових технологій і моніторингу якості освіти». Х.: Факт, 2011. 96 с.
4. Бех І.Д. Виховання особистості. К.: Либідь, 2003. 280 с.
5. Бондаренко В.В. Риторика: конспект лекцій. Харків: Вид-во ХНАДУ, 2009. 112 с.
6. Бондаренко В.В. Основи педагогіки та психології вищої школи: Навч. посібник. Харків: ХНАДУ, 2020. 206 с.
7. Бондаренко В.В. Психологія управління: Підручник. Харків: ХНАДУ, 2020. 424 с.
8. Бондаренко В.В., Каслін М.Д., Рак Л.М. Психолого-педагогічні особливості професійної підготовки фахівців робочих спеціальностей в умовах реального виробництва // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / [редкол.: Т.І. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя, 2013. Вип. 29 (82). С. 125-128
9. Бондаренко В.В., Ланских М.В. Сучасні педагогічні технології як об’єктивна потреба: Навчально-методичний посібник. Харків: ХНАДУ, 2011. 146 с.
10. Гуревич Р.С. Теорія і практика навчання в професійно-технічних закладах: Монографія. – Вінниця: ТОВ «Планер», Вінниця, 2009. – 410.

[http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/oper\\_new.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/oper_new.html)

12. Закон України "Про освіту" від 05.09.2017 р. №2145-VIII.
13. Зязюн І.А. Педагогіка добра: ідеали і реалії. К.: МАУП, 2000. 312 с.
14. Коваленко О.Е. Дидактичні основи професійно-методичної підготовки викладачів спеціальних дисциплін: дис. ... докт. пед. наук / О.Е. Коваленко. Київ, 1999. 381 с.
15. Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психологічний розвиток особистості. К., 2019. 215 с.
16. Кудін В.О. Освіта в інформаційному суспільстві. К., 1998. 152 с.
17. Лазарєв М.І. Полісистемне моделювання змісту технологій навчання загально інженерних дисциплін : монографія / М. І. Лазарєв. Харків: Вид-во НФаУ, 2003. 356 с.
18. Лозниця В.С. Основи психології та педагогіки: Навч. посібник. К., 2011. 228 с.
19. Мясоїд П.А. Загальна психологія: Навч. посібник. К.: Вища школа, 2004. 487 с.
20. Мелецінек А. Інженерна педагогіка. Практика передачі технічних знань / А. Мелецінек; пер. з нім. Харків, 2001. 240 с.
21. Освітні технології: Навч.-метод. посібник / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; За заг. Ред. О.М. Пехоти. Київ: А.С.К., 2001. 256 с.
22. Основи психології / За ред. О.В. Киричука, В.А. Роменця. К.: Либідь, 1999. 632 с.
23. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. 2015. URL: [www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua).
24. Офіційний сайт Харківського національного автомобільно-дорожнього університету 2015. URL: [khadi.kharkov.ua](http://khadi.kharkov.ua)
25. Педагогічна майстерність: Підручник / І.А. Зязюн, Л.В. Крамущенко, І.Ф. Кривонос та ін.; За ред. І.А. Зязюна. 2-ге вид., допов. і переробл. К.: Вища школа, 2004. 375 с.

26. Професійно-технічна освіта. 2015. URL: <http://proftekhosvita.org.ua>
27. Психологія / За ред. Ю.Л. Трофімова. К.: Либідь, 1999. 558 с.
28. Тархан Л. З. Компетентнісний підхід у навчанні інженера-педагога / Л.З. Тархан // Проблеми інженерно-педагогічної освіти: збірник наукових праць. 2005. № 10. С. 58–64.
29. Товажнянський Л.Л., Романовський О.Г, Бондаренко В.В. та ін. Основи педагогіки вищої школи Навчальний посібник. Харків: НТУ “ХПІ”, 2005. 600 с.
30. Фініков Т.В. Академічна доброчесність: глобальний контекст та національна потреба. Академічна чесність як основа сталого розвитку університету / Міжнародний благодійний Фонд «Міжнародний фонд досліджень освіт. Політики»; за заг. ред. Т.В. Фінікова, А.Є. Артюхова. К.: Таксон, 2016. С. 9-3
31. Цимбалюк І.М., Яницька О.Ю. Загальна психологія: Модульно-рейтинговий курс для студентів вищих навчальних закладів. К.: ВД "Професіонал", 2004. 304 с.
32. Щербак О. Концептуальні засади професійно-педагогічної освіти / О. Щербак // Педагог професійної школи: Збірник наукових праць. 2004. № 6. С. 3-10.
33. Bondarenko V., Kopytkov D. Teacher of higher vocational school as a basis of education quality // Вісник ХНАДУ, 2017. Вип. 77. С. 7-12.