

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія»  
Кафедра педагогіки, методики та менеджменту освіти

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістра

на тему

Моніторинг навчальних досягнень студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» з методики професійного навчання (на прикладі ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія» ХНУ ім. В.Н.Каразіна)

(тема кваліфікаційної роботи)

Виконав: студентка 2 курсу, групи ДМП-ОПН 24мг  
спеціальності: 011 Освітні науки

(код і найменування спеціальності)

Чичу / Діана ЧЕЧИНА  
(підпис) (ім'я та прізвище)

Керівник Синельник / Ірина СИНЕЛЬНИК  
(підпис) (ім'я та прізвище)

Рецензент Павло / Павло ВАСЮЧЕНКО  
(підпис) (ім'я та прізвище)

«До захисту допущено»

В.о.завідувач кафедри Брюханова / Наталія БРЮХАНОВА  
(підпис) (ім'я та прізвище)

Нормоконтроль Божко / Наталія БОЖКО  
(підпис) (ім'я та прізвище)

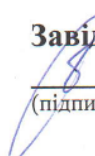
Секретар ЕК Муринович / Наталія МУРИНОВИЧ  
(підпис) (ім'я та прізвище)

Харків – 2025 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія»  
Кафедра педагогіки, методики та менеджменту освіти  
Рівень вищої освіти другий (магістерський)  
Спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки  
Освітньо-професійна програма «Освітні, педагогічні науки»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри  
 Наталія БРЮХАНОВА  
(підпис, ініціали, прізвище)

“29” вересня 2025 року

**ЗАВДАННЯ**  
**на кваліфікаційну роботу**  
**другого (магістерського) рівня вищої освіти**

студенту Чечиній Діані Євгенівні

1. Тема: «Моніторинг навчальних досягнень студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» з методики професійного навчання (на прикладі ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія» ХНУ ім. В.Н.Каразіна)»

затверджена наказом по академії № 4801-5/3664 від «06» жовтня 2025 р.

2. Термін здачі закінченої роботи «27» листопада 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи/проєкту: мета дослідження – теоретично обґрунтувати, розробити та частково експериментально перевірити систему моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання; об’єкт дослідження – процес професійно-педагогічної підготовки студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” в ННІ “УПА” ХНУ ім.В.Н.Каразіна; предмет дослідження – система моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання; завдання дослідження – здійснити аналіз вимог до підготовки студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання; визначити цілі, зміст та способи здійснення освітнього моніторингу у вищій школі; обґрунтувати теоретичні передумови розробки системи моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання; розробити та експериментально перевірити відповідну систему моніторингу навчальних досягнень студентів

спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.

4. Зміст роботи/проєкту (перелік питань, які належить розробити): вимоги до підготовки студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання; цілі, зміст та способи здійснення освітнього моніторингу у вищій школі; теоретичні передумови розробки системи моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання; система моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.

5. Перелік графічного матеріалу (презентаційний матеріал): презентація доповіді за результатами дослідження з використанням комп’ютерної презентаційної програми Power point

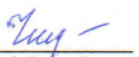
6. Дата видачі завдання «29» вересня 2025 р.

**Керівник**

  
(підпис)

Ірина СИНЕЛЬНИК  
(ім'я, прізвище)

**Завдання прийняв до виконання**

  
(підпис)

Діана ЧЕЧИНА  
(ім'я, прізвище)

### **КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН-ГРАФІК виконання кваліфікаційної роботи**

| № з/п | Назва етапів роботи та питань, які мають бути розроблені відповідно до завдання                                                                                                               | Термін виконання | Позначки керівника про виконання завдань |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|
| 1     | Здійснення аналізу вимог до підготовки студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.                                                     | 20.10.2025       |                                          |
| 2     | Визначення цілей, змісту та способів здійснення освітнього моніторингу у вищій школі.                                                                                                         | 30.10.2025       |                                          |
| 3     | Обґрунтування теоретичних передумов розробки системи моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.      | 15.11.2025       |                                          |
| 4     | Розробка та експериментальна перевірка відповідної системи моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання | 25.11.2025       |                                          |

**Студент**

  
(підпис)

Діана ЧЕЧИНА  
(ім'я, прізвище)

**Нормоконтроль**

  
(підпис)

Наталія БОЖКО  
(ім'я, прізвище)

## РЕФЕРАТ

Тема магістерської роботи: «Моніторинг навчальних досягнень студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» з методики професійного навчання (на прикладі ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія» ХНУ ім. В.Н.Каразіна)».

Робота складається зі вступу, двох розділів, списку використаних джерел, проміжних та загальних висновків.

Робота присвячена проблемі вдосконалення підготовки майбутніх педагогічних кадрів закладів професійно-технічної освіти з методики професійного навчання шляхом оновлення системи моніторингу навчальних досягнень студентів.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати, розробити та частково експериментально перевірити систему моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.

Об’єкт дослідження – процес професійно-педагогічної підготовки студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” в ННІ “УІПА” ХНУ ім.В.Н.Каразіна.

Предмет дослідження – система моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.

В роботі здійснено аналіз вимог до підготовки студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» з методики професійного навчання; визначено цілі, зміст та способи здійснення освітнього моніторингу у вищій школі; обґрунтовано теоретичні передумови розробки системи моніторингу навчальних досягнень студентів з методики професійного навчання; розроблено та експериментально перевірено відповідну систему моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» з методики професійного навчання.

Ключові слова: студенти спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)”, навчальні досягнення студентів, система освітнього моніторингу, методика професійного навчання.

## THE ABSTRACT

Master's thesis topic: "Monitoring the academic achievements of students in the specialty "Vocational education (by specialization)" on the methodology of professional training (on the example of the NNI "Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy" of the V.N. Karazin KhNU)".

The work consists of an introduction, two sections, a list of sources used, intermediate and general conclusions.

The work is devoted to the problem of improving the training of future pedagogical personnel of vocational education institutions on the methodology of professional training by updating the system of monitoring students' academic achievements.

The purpose of the study is to theoretically substantiate, develop and partially experimentally verify the system of monitoring the academic achievements of students in the specialty "Vocational education (by specialization)" on the methodology of professional training.

The object of the study is the process of professional and pedagogical training of students in the specialty "Vocational education (by specialization)" at the NNI "UIPA" of the V.N. Karazin KhNU.

The subject of the study is the system of monitoring the academic achievements of students of the specialty "Vocational Education (by specializations)" on the methodology of professional training.

The paper analyzes the requirements for the training of students of the specialty "Vocational Education (by specializations)" on the methodology of professional training; determines the goals, content and methods of educational monitoring in higher education; substantiates the theoretical prerequisites for developing a system of monitoring the academic achievements of students on the methodology of professional training; develops and experimentally tests the corresponding system of monitoring the academic achievements of students of the

specialty “Vocational Education (by specializations)” on the methodology of professional training.

Keywords: students of the specialty “Vocational Education (by specializations)”, academic achievements of students, educational monitoring system, methodology of professional training.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                                                                                     | стор. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ВСТУП.....                                                                                                                                                                                                          | 8     |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ “ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА (ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯМИ)” З МЕТОДИКИ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ.....                                                 | 13    |
| 1.1. Особливості професійно-педагогічної підготовки майбутніх педагогічних кадрів закладів професійно-технічної освіти в ННІ «УПА».....                                                                             | 13    |
| 1.2. Вимоги до підготовки студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання                                                                                         | 23    |
| 1.3. Цілі, зміст та способи здійснення освітнього моніторингу у вишій школі.....                                                                                                                                    | 36    |
| Висновки до першого розділу.....                                                                                                                                                                                    | 41    |
| РОЗДІЛ 2. СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ “ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА (ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯМИ)” З МЕТОДИКИ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ.....                                                           | 46    |
| 2.1. Теоретичні передумови розробки системи моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.....                                 | 46    |
| 2.2. Цілі, заходи та засоби моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.....                                                 | 49    |
| 2.3. Експериментальна перевірка ефективності розроблених складових системи моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання ..... | 50    |
| Висновки до другого розділу.....                                                                                                                                                                                    | 65    |
| ВИСНОВКИ.....                                                                                                                                                                                                       | 68    |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....                                                                                                                                                                                     | 77    |
| ДОДАТКИ.....                                                                                                                                                                                                        | 77    |

## ВСТУП

**Актуальність.** Одним із пріоритетних напрямів розвитку сучасної вищої освіти України є підвищення якості освітніх послуг у закладах вищої освіти. У контексті реформування освітньої системи надзвичайно важливого значення набуває орієнтація на ті форми, методи та технології навчально-виховної діяльності, які забезпечують цілісний інтелектуальний, професійний і особистісний розвиток здобувачів освіти. Це передбачає перехід до компетентнісного підходу, що сприяє формуванню не лише ґрунтовних знань, а й творчої ініціативи, аналітичного мислення, комунікативних умінь і професійної компетентності як ключових характеристик сучасного фахівця.

Особливого значення ці положення набувають у сфері інженерно-педагогічної освіти (ІПО), адже саме вона виконує стратегічну функцію підготовки фахівців, які забезпечують професійне становлення майбутніх робітників, тобто фактично формують «кадровий потенціал» суспільства. Інженер-педагог є посередником між виробничою сферою та освітнім процесом, і тому якість його професійної підготовки безпосередньо впливає на рівень розвитку робітничих кадрів, а отже – на ефективність суспільного виробництва загалом.

З огляду на це, особливої ваги набуває питання усвідомлення сучасних тенденцій еволюції робітничого класу як соціально-економічної категорії та наукового явища. Визначення особливостей його сучасного стану і прогнозування майбутнього розвитку дає змогу уточнити, яких саме компетенцій і професійних якостей потребуватиме майбутній робітник, а отже – на які результати повинна бути орієнтована підготовка інженерно-педагогічних кадрів.

Динамічні процеси, що відбуваються на ринку праці та ринку товарів, вимагають від системи інженерно-технічної та інженерно-педагогічної освіти постійного оновлення і гнучкого реагування на виклики часу. Це виявляється

у необхідності модернізації змісту фахової освіти, розробленні інноваційних освітніх програм, упровадженні особистісно орієнтованих технологій навчання, розширенні інструментарію педагогічного моніторингу та формуванні ефективної системи контролю й оцінювання результатів навчальної діяльності студентів.

У системі ПО спостерігаються низка суттєвих суперечностей, які потребують наукового осмислення та практичного розв'язання, а саме:

- між зростаючими вимогами суспільства до професійно-педагогічної компетентності інженерів-педагогів і недостатньо високим рівнем їх готовності до ефективної реалізації професійних компетенцій;
- між появою нових знань у галузі педагогіки, інноваційних технологій, методологічних підходів та недостатньо оперативним їх впровадженням у зміст педагогічної підготовки;
- між достатнім рівнем теоретичної підготовки випускників і низьким рівнем сформованості практичних умінь реалізовувати сучасні педагогічні технології;
- між потребою у зворотному зв'язку між викладачем і студентом для корекції навчального процесу та відсутністю ефективних механізмів його забезпечення, що зумовлює необхідність удосконалення системи моніторингу навчальних досягнень здобувачів освіти з педагогічних дисциплін, зокрема з методики професійного навчання.

Усі зазначені суперечності обґрунтовують актуальність проблеми вдосконалення системи оцінювання та контролю результатів навчальної діяльності студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” і визначають вибір теми дослідження – «Моніторинг навчальних досягнень студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» з методики професійного навчання (на прикладі ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія» ХНУ ім. В.Н.Каразіна)».

Отже, метою дослідження є теоретично обґрунтувати, розробити та частково експериментально перевірити систему моніторингу навчальних

досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.

Об’єкт дослідження – процес професійно-педагогічної підготовки студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” в ННІ “УПА” ХНУ ім.В.Н.Каразіна.

Предмет дослідження – система моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз вимог до підготовки студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.
2. Визначити цілі, зміст та способи здійснення освітнього моніторингу у вищій школі.
3. Обґрунтувати теоретичні передумови розробки системи моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.
4. Розробити та експериментально перевірити відповідну систему моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання.

Під час роботи застосовувалися методи ретроспективного, порівняльного та системного аналізу, узагальнення теоретичних і емпіричних даних, а також педагогічний експеримент, анкетування, бесіди й методи педагогічного спостереження. Такий комплекс підходів дав змогу об’єктивно дослідити явище моніторингу навчальних досягнень та визначити шляхи його вдосконалення.

Отримані результати мають теоретичну цінність, оскільки уточнюють зміст поняття «моніторинг навчальних досягнень студентів», визначають його структуру, функції та педагогічні умови ефективного впровадження.

Практичне значення полягає у можливості використання напрацьованої системи моніторингу у діяльності викладачів інженерно-педагогічних

спеціалізацій з метою підвищення якості підготовки фахівців, оптимізації освітнього процесу, покращення науково-методичного забезпечення та підвищення ефективності навчально-виховної роботи.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ “ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА (ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯМИ)” З МЕТОДИКИ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

#### 1.1. Особливості професійно-педагогічної підготовки майбутніх педагогічних кадрів закладів професійно-технічної освіти в ННІ «УІПА»

Підготовка інженерно-педагогічних кадрів або педагогічних кадрів закладів професійно-технічної освіти, які здобули спеціальність «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», є стратегічним напрямом розвитку національної системи освіти, оскільки саме ці фахівці формують кадровий потенціал робітничих професій та забезпечують неперервність відтворення продуктивних сил суспільства. Упродовж тривалого часу головною метою інженерно-педагогічної освіти залишалася підготовка спеціаліста, який володіє глибокими технічними знаннями, педагогічною культурою, а також умінням організовувати, керувати і вдосконалювати процес професійного навчання робітників відповідно до сучасних вимог суспільства й економіки.

Загальна мета підготовки інженера-педагога полягає у формуванні в нього інтегрованої системи знань, умінь і навичок технічного, психолого-педагогічного та методичного спрямування, необхідних для здійснення навчально-виробничого процесу у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Однак ефективність досягнення цієї мети не є сталою і залежить від широкого спектра факторів, які можуть бути поділені на об’єктивні та суб’єктивні.

До об’єктивних чинників насамперед належать:

- потреба суспільства у висококваліфікованих робітничих і інженерно-педагогічних кадрах;
- рівень фінансування освітньої галузі з державного бюджету;

- тенденції розвитку промисловості, аграрного сектору та інших сфер економіки;
- сучасні вимоги до професійної компетентності працівників і, відповідно, викладачів фахових дисциплін;
- рівень розвитку педагогічної науки, наявність інноваційних технологій навчання, дидактичних засобів, цифрових освітніх платформ.

Відповідно, кожен історичний етап розвитку інженерно-педагогічної освіти характеризувався власними особливостями у співвідношенні технічної і педагогічної підготовки. У періоди економічного піднесення, коли держава активно інвестувала в освіту і промисловість, система підготовки інженерів-педагогів орієнтувалася на поєднання глибокої технічної бази із педагогічною майстерністю. Натомість у періоди фінансових обмежень чи структурних реформ спостерігалася тенденція до спрощення освітніх програм і скорочення обсягів педагогічної складової.

Історичний аналіз дозволяє виділити кілька моделей підготовки майбутніх інженерів-педагогів:

Модель технічної основи з педагогічною надбудовою. За цією схемою майбутній викладач спершу здобував повноцінну технічну освіту у технікумі або вищому технічному навчальному закладі, після чого проходив короткотермінову педагогічну підготовку на спеціалізованих курсах чи факультетах підвищення кваліфікації. Цей підхід забезпечував високий рівень технічної компетенції, однак обмежував педагогічну глибину, оскільки психолого-педагогічний компонент часто мав фрагментарний характер.

Модель педагогічної освіти з елементами технічної підготовки. У цьому випадку майбутні фахівці проходили навчання у педагогічних інститутах, де основна увага приділялася вивченню гуманітарних і психолого-педагогічних дисциплін, а технічна складова обмежувалася базовими поняттями і загальними уявленнями про технологічні процеси.

Така модель формувала добрих педагогів, але недостатньо підготовлених до викладання спеціальних технічних дисциплін.

Інтегрована модель інженерно-педагогічної підготовки. Вона передбачає одночасне, системне і взаємопов'язане вивчення технічних і педагогічних дисциплін у межах єдиної освітньої програми. Саме така модель реалізується сьогодні у вищих інженерно-педагогічних навчальних закладах, зокрема в ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія (УІПА)».

У сучасних умовах ця модель розглядається як найбільш оптимальна, оскільки забезпечує формування цілісного типу професійної компетентності, що охоплює інженерно-технологічну, методичну, педагогічну, комунікативну та управлінську складові. У процесі навчання студенти опановують методику викладання фахових дисциплін, методи організації навчально-виробничого процесу, основи педагогічного менеджменту, а також набувають практичного досвіду роботи у закладах професійної освіти.

Важливо підкреслити, що інженерно-педагогічна підготовка має двокомпонентну структуру:

- технічну (предметну), яка забезпечує оволодіння базовими знаннями з технологій, інженерних процесів і професійної діяльності;
- педагогічну (методичну), що формує вміння навчати, виховувати, мотивувати й організовувати навчальний процес у різних умовах.

Саме баланс між цими складовими визначає якість підготовки сучасного інженера-педагога. Недооцінка будь-якої з них призводить до однобічності підготовки – або до надмірної технічної спеціалізації без педагогічної культури, або до «академічної педагогізації» без достатнього практичного розуміння виробничих процесів.

Сьогодні ННІ «УІПА» здійснює підготовку фахівців нового покоління, здатних працювати в умовах швидкої технологічної трансформації, цифровізації виробництва та зростаючих вимог до якості освіти. Навчальний процес в ННІ «УІПА» організовано за принципами інтегративності,

практикоорієнтованості та компетентнісного підходу, що дає змогу поєднати академічну теорію з реальними запитами виробництва та освітньої практики.

Таким чином, еволюція підготовки інженерно-педагогічних кадрів демонструє поступовий перехід від роз'єданого поєднання технічних і педагогічних знань до їх органічного синтезу, що забезпечує формування фахівця нового типу – педагога-виробничника, здатного не лише передавати знання, а й творити нові освітні технології, адаптовані до потреб сучасного суспільства.

Дослідження процесу виникнення й еволюції інженерно-педагогічної освіти дає підстави зробити низку узагальнених висновків, що визначають її зміст, структуру й тенденції розвитку.

По-перше, підготовка інженерно-педагогічних кадрів має відповідати найвищим стандартам якості, адже саме від рівня їхньої професійної компетентності опосередковано залежить якість підготовки робітничих кадрів, а отже, і продуктивність праці, технологічна культура, конкурентоспроможність економіки країни. Інженер-педагог виконує ключову соціально-освітню функцію – формує професійно-технічний потенціал держави, що вимагає від нього не лише досконалого володіння фаховими технологіями, а й високої педагогічної майстерності, здатності до інноваційного мислення, комунікації, творчої адаптації в мінливих умовах.

По-друге, аналіз історичного досвіду свідчить про чітку закономірність у співвідношенні тривалості навчання та рівня базової підготовки вступників. Спостерігається своєрідна залежність: чим нижчий рівень початкової освіти абітурієнтів, тим триваліший період професійної підготовки у закладі вищої освіти; натомість, чим вищі вимоги до вступників і сильніша їхня початкова база, тим коротшим може бути період здобуття кваліфікації. Такий підхід логічно впливає з необхідності забезпечення оптимальної послідовності засвоєння технічних, педагогічних і методичних знань.

По-третє, педагогічна освіта у вигляді надбудови над уже здобутою технічною чи аграрною освітою може забезпечувати високу якість лише за

умови, якщо майбутній педагог має певний практичний досвід, попередній педагогічний стаж або яскраво виражену схильність до викладацької діяльності. Без наявності таких передумов педагогічна підготовка ризикує залишатися формальною, не забезпечуючи глибокого осмислення навчально-виховного процесу та його закономірностей.

По-четверте, найвищого рівня професійної підготовки можна досягти лише в тих освітніх структурах, де інженерно-педагогічна освіта реалізується в комплексній, системній формі – у спеціалізованих академіях, інженерно-педагогічних факультетах чи кафедрах технічних університетів. Саме ці інституції, маючи потужний професорсько-викладацький склад у галузях педагогіки, психології, інженерії, сільського господарства, інформатики тощо, здатні створити цілісне освітнє середовище, у якому педагогічна та технічна складові взаємно підсилюють одна одну. Така інтеграція сприяє поступовому, осмисленому й міцному засвоєнню студентами не лише способів роботи з технічною інформацією, а й навичок взаємодії з людьми, організації навчального процесу та розвитку професійної культури майбутнього викладача.

Водночас практика свідчить, що однобічна підготовка – коли у педагогічних закладах акцент робиться лише на загальногуманітарних дисциплінах із мінімальним урахуванням технічних компонентів, або, навпаки, у технічних університетах увага зосереджується переважно на фахових знаннях без достатньої педагогічної підготовки – призводить до суттєвого дисбалансу. Випускники першої категорії схильні працювати в загальноосвітніх школах, оскільки не володіють достатнім технічним підґрунтям, а друга категорія – віддає перевагу роботі на підприємствах чи в аграрних структурах, уникаючи педагогічної діяльності через брак педагогічної культури. Така невідповідність підготовки потребам системи професійно-технічної освіти призводить до кадрового дефіциту й зниження якості навчального процесу.

П'ятий важливий висновок полягає в тому, що поступове, поетапне засвоєння педагогічної теорії й практики у межах багаторівневої освітньої системи сприяє більш усвідомленому професійному самовизначенню студентів. Досвід свідчить: випускники інженерно-педагогічних факультетів, які проходили розгорнуту педагогічну практику, набагато частіше свідомо обирають роботу у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, технікумах і коледжах. Така спрямованість є індикатором не лише професійної зрілості, а й якості освітнього процесу в інженерно-педагогічному ЗВО.

По-шосте, інженерно-педагогічна освіта належить до порівняно молодих галузей освітньої науки, тому в умовах інтеграції України у європейський освітній простір і приєднання до Болонського процесу вона потребує особливої уваги держави, науковців та управлінців освіти. Йдеться насамперед про уточнення її місця серед інших освітніх напрямів, визначення потенціалу, специфічних вимог, тенденцій подальшого розвитку, а також про гармонізацію освітніх стандартів і кваліфікаційних характеристик із європейськими нормами.

По-сьоме, розвиток інженерно-педагогічної освіти має бути тісно пов'язаний зі станом системи професійно-технічної та вищої освіти, оскільки саме вона задає реальні умови майбутньої професійної діяльності випускників. Підготовка студентів має бути максимально наближена до вимог сучасного виробництва, тенденцій ринку праці й перспектив працевлаштування.

Наразі спостерігається певна роздрібненість наукових підходів до формування навчальних планів інженерно-педагогічних спеціальностей, зокрема щодо змісту психолого-педагогічної підготовки. Проте можна виділити низку сталих компонентів, які залишаються актуальними незалежно від часу: теоретична та практична підготовка. Теоретичний етап охоплює лекційні, семінарські, лабораторні заняття, а практичний – різні види

педагогічних практик, що забезпечують формування навичок професійної взаємодії та рефлексії педагогічної діяльності.

Обов'язковими складниками підсумкової атестації залишаються державні іспити (атестаційні екзамени), виконання й публічний захист дипломної роботи чи проєкту. Серед найпоширеніших навчальних дисциплін, що стабільно входять до освітніх програм, – “Психологія”, “Педагогіка”, “Методика викладання”. До них додаються спеціальні курси, що враховують вимоги часу: “Організація навчального закладу”, “Психофізіологія підлітків”, “Технічні засоби навчання”, “Основи профорієнтації”, “Наукова організація навчального процесу” тощо. Такий зміст навчання забезпечує всебічне формування педагогічної культури інженера-педагога.

Не менш важливими є питання відбору абітурієнтів, структури освітнього процесу, визначення змісту навчання, діагностики та моніторингу результатів, а також ефективного працевлаштування випускників.

У межах дослідження особливу увагу приділено аналізу ННІ «УПА», яка з 1983 року послідовно удосконалює освітні програми (1985, 1988, 1993, 1995, 2001, 2017 рр.). Аналіз навчальних планів показує, що програма 2001 року повною мірою відповідає вимогам наказу Міністерства освіти України №310 від 20 серпня 1993 р. та його доповнення від 1 грудня 1998 р. №419 «Про затвердження типового положення про атестацію педагогічних працівників України». У документі визначено кваліфікаційні категорії (“спеціаліст”, “спеціаліст II, I, вищої категорії”) і педагогічні звання (“старший викладач”, “майстер виробничого навчання”, “викладач-методист”, “вихователь-методист” тощо), що забезпечують чітку вертикаль професійного зростання педагогічних працівників.

Деталізація посадових обов'язків викладачів, методистів і майстрів виробничого навчання дозволяє виділити спільні функціональні компоненти їхньої діяльності: проєктувальний, організаційний, комунікативно-технологічний, контрольно-корекційний, творчий, методологічний та

науково-дослідний. Кожен із цих елементів становить структурну одиницю професійної компетентності сучасного педагога. Вони визначаються системою вимог до педагога, який поєднує інженерну підготовку з педагогічною майстерністю, і включають низку взаємопов'язаних компонентів: проєктувальний, організаційний, технологічний (комунікативний), контрольно-корекційний, творчий та методологічний.

У проєктувальному компоненті, що охоплює сферу навчання та виховання, інженер-педагог повинен глибоко знати цілі, принципи, структуру й організаційні засади освітнього процесу. Йому необхідно орієнтуватися у нормативно-правовому забезпеченні освіти певного рівня, зокрема щодо дисципліни, яку він викладає. Важливим є знання змісту навчальних планів і програм, підручників, методичних рекомендацій, а також володіння сучасними формами, методами та засобами навчально-виховного процесу. Інженер-педагог має розуміти вимоги до матеріально-технічного забезпечення навчання, урахувати індивідуальні особливості студентів або учнів, соціальні, культурні та інші умови освітнього середовища. Він повинен бути обізнаний з основними тенденціями розвитку освіти, сучасними досягненнями педагогічної науки та передовою практикою у своїй галузі знань.

На рівні практичних умінь цей компонент передбачає здатність ефективно застосовувати набуті теоретичні знання у реальній педагогічній діяльності, планувати та проєктувати навчальні ситуації, формувати зміст занять і добирати адекватні методи викладання, виховання та оцінювання.

Організаційний компонент полягає у здатності педагога раціонально організовувати власну діяльність і навчальну взаємодію з учнями. Інженер-педагог має уміти створювати умови для активного пізнання, стимулювати ініціативу та самостійність студентів, підтримувати ефективну дисципліну, організовувати освітній процес у межах визначених часових, матеріальних і психологічних ресурсів. Цей компонент передбачає також уміння координувати діяльність учасників навчального процесу, налагоджувати

партнерські стосунки між усіма його суб'єктами, забезпечуючи цілісність та результативність педагогічного впливу.

Технологічний, або комунікативний, компонент характеризує здатність педагога до продуктивної взаємодії в освітньому середовищі. Інженер-педагог повинен володіти високою культурою спілкування, розуміти психологічні особливості комунікації у педагогічному процесі, знати її форми, методи, способи та засоби. Важливо, щоб він міг адаптувати свою комунікативну поведінку до різних навчальних ситуацій, підтримував доброзичливу атмосферу, сприяв взаємоповазі й довірі між усіма учасниками освітнього процесу.

Контрольно-корекційний компонент передбачає здатність здійснювати моніторинг навчальних досягнень, аналізувати результати освітньої діяльності, виявляти помилки та визначати шляхи їх усунення. Педагог має володіти вміннями об'єктивно оцінювати знання, уміння і навички студентів, застосовувати різні форми контролю, проводити рефлексію власної роботи та коригувати навчальні плани відповідно до виявлених результатів.

Творчий компонент професійної компетентності інженера-педагога виражається у його здатності до педагогічної імпровізації, гнучкого мислення та новаторства. У процесі роботи він повинен мати стійкі орієнтації, спрямовані на творчу педагогічну діяльність, прагнення до вдосконалення змісту, форм і методів навчання. Творчий педагог шукає нестандартні рішення, уміє застосовувати інноваційні підходи, перетворюючи навчальний процес на інтерактивну, мотивуючу та пізнавально насичену взаємодію.

Методологічний компонент відображає глибинний рівень педагогічної зрілості. Він передбачає наявність ціннісних орієнтацій, спрямованих на всебічний культурний і духовний розвиток особистості як найвищої цінності суспільства. Інженер-педагог має володіти здатністю осмислювати власну діяльність у контексті гуманістичних ідей освіти, керуватися етичними та моральними принципами, що забезпечують гармонійний розвиток людини. Методологічна підготовка сприяє формуванню педагогічного світогляду,

який поєднує інженерну логіку мислення з гуманітарними цінностями, роблячи діяльність фахівця науково обґрунтованою, системною та суспільно значущою.

На основі праць провідних науковців (В. Байденка, І. Васильєва, Е. Зєсра, І. Зимньої, А. Маркової, О. Хуторського, М. Лук'янової та ін.) науково-педагогічний колектив ННІ «УПА» у 2007 році сформулював визначення професійно-педагогічної компетентності інженера-педагога як інтегрованої властивості фахівця, що виявляється у його здатності ефективно й доцільно діяти в реальних умовах освітнього процесу, реалізуючи сукупність компетенцій, сформованих на основі досвіду, знань, цінностей і вмінь.

З урахуванням цього було розроблено наукову модель «системної інтеграції діяльнісного, особистісно орієнтованого та компетентнісного підходів», яка дозволила обґрунтувати структуру професійної педагогічної компетентності інженера-педагога. Вона охоплює такі ключові компоненти: проєктувальну, комунікативну, менеджерську, науково-дослідну, креативну, а також методологічну компетенцію, що визначає професійну спрямованість і здатність до рефлексії власної педагогічної діяльності.

Формування цих компетенцій у студентів інженерно-педагогічних спеціальностей здійснюється через інтегровану систему навчальних дисциплін, серед яких ключовими є: «Методологічні засади професійної освіти», «Теорія та методика виховної роботи», «Дидактичні основи професійної освіти», «Риторика», «Стилістика», «Основи інженерно-педагогічної творчості», «Методика професійного навчання», «Креативні технології навчання», «Комунікативні процеси в педагогічній діяльності», «Менеджмент освіти», «Основи наукових досліджень».

Суттєвим нововведенням сучасної системи підготовки стало переосмислення принципу організації змісту навчання: традиційна циклічна систематичність поступилася місцем ступінчастій систематизації.

За старою моделлю навчальні програми будувалися за принципом спіралі, де на початковому етапі студенти ознайомлювалися з предметом у загальних рисах, а потім поверталися до нього на глибшому рівні. Так, перший виток охоплював метарівень пізнання (наприклад, курс «Теорія та історія педагогіки»), другий – системний рівень («Професійна педагогіка»), а третій – рівень підсистем, пов’язаний із конкретизацією методів («Методика професійного навчання»).

Натомість ступінчаста систематичність передбачає логічну послідовність і структурну чіткість навчального матеріалу, коли кожний модуль стає основою для наступного, а засвоєння нових знань можливе лише за умови глибокого розуміння попередніх. Такий підхід усуває дублювання, забезпечує внутрішню узгодженість програм і дає змогу формувати у студентів не лише теоретичні знання, а й уміння застосовувати їх для вирішення реальних педагогічних і виробничих ситуацій.

Ця система організації навчального процесу сприяє осмисленому засвоєнню цінностей професійно-педагогічної діяльності, формуванню у студентів готовності до кар’єрного зростання, розвитку мотивації досягнення, а також становленню внутрішньої потреби в професійному самовдосконаленні.

Однак, попри вдосконалення програм, актуальною залишається проблема пошуку найбільш ефективних шляхів формування окремих особистісних якостей і системи моніторингу навчальних досягнень студентів, що забезпечує об’єктивність оцінки їхньої професійної готовності.

## **1.2. Вимоги до підготовки студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання**

Дисципліна «Методика професійного навчання» займає центральне місце в системі професійно-педагогічної освіти, адже саме вона інтегрує попередні психолого-педагогічні знання студентів і переводить їх у площину

практичної реалізації. Її засвоєння є необхідною умовою допуску до педагогічної практики, під час якої майбутні фахівці випробовують свої методичні здібності в реальних освітніх умовах.

Значний обсяг навчального матеріалу, багатогранність змісту й важливість практичної складової зумовлюють потребу у створенні потужної системи моніторингу навчальних досягнень, що забезпечує контроль рівня сформованості компетенцій на різних етапах навчання. Саме тому у навчальних планах останніх років дисципліна розподілена на три частини:

Освітньо-методичне підґрунтя для засвоєння цього курсу формують такі навчальні дисципліни: «Методологічні засади професійної освіти», «Дидактичні основи професійної освіти», «Психологія (пізнавальні психічні процеси)», «Теоретичні основи електротехніки», «Основи галузі», а також попередній курс «Методика професійного навчання: дидактичне проєктування».

Навчальна дисципліна «Методика професійного навчання» має за мету навчити майбутніх педагогів професійного навчання керувати освітнім процесом, шляхом його проєктування, з огляду на те, яку мету він повинен досягти та яким вимогам в конкретний момент повинен відповідати.

Курс «Методика професійного навчання» складається з 2-х частин. Перша частина курсу (3 курс, 6 семестр) знайомить здобувача освіти з загальними питаннями дидактичного проєктування (методикою аналізу професійної діяльності фахівця, конструювання змісту освіти, аналізу та побудови мети навчання, діагностики та коригування стану навчального процесу, конструювання змісту навчального матеріалу) та основними технологіями навчання (методикою проєктування мотиваційних технологій, орієнтовної основи діяльності, виконавчих дій та контролю). Перелічені методики базуються на знаннях та вміннях здобувачів освіти отриманих в ході вивчення попередніх дисциплін, особливо «Професійної педагогіки».

Друга частина курсу (4курс, 7 семестр) знайомить здобувача освіти з сучасними технологіями навчання за допомогою яких можна

урізноманітнити діяльність на конкретному занятті (проектуванню якого вчить перша частина) та підвищити його ефективність. В другій частині також знайшли відображення питання пов'язання з організацією дистанційного та змішаного навчання, що є актуальною вимогою сьогодення та мають подальший перспективний розвиток.

Вивчення навчальної дисципліни «Методика професійного навчання» сприяє здобуттю таких компетенцій:

ФК 3. Здатність керувати навчальними/розвивальними проєктами.

ФК 6. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень.

ФК 13. Здатність управляти комплексними діями/проєктами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Методика професійного навчання» є формування у здобувачів освіти компетентностей притаманних педагогу професійного навчання для надання йому можливості проєктувати освітній процес в закладах професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти (за умов традиційного, дистанційного та змішаного навчання), з огляду на те, яку мету він повинен досягти та яким вимогам в конкретний момент повинен відповідати.

Основні завдання вивчення дисципліни:

- забезпечення здатності аналізувати професійну діяльність фахівця, конструювати зміст освіти, аналізувати та будувати мету навчання, діагностувати та коригувати стан навчального процесу, конструювати зміст навчального матеріалу в умовах традиційного, дистанційного та змішаного навчання;

- забезпечення здатності проєктувати основні технології навчання такі, як: мотиваційні, орієнтовної основи діяльності, виконавчих дій та контролю в умовах традиційного, дистанційного та змішаного навчання;

– забезпечення здатності розробляти, контролювати та коригування дидактичні проєкти для підготовки здобувачів закладів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти в умовах традиційного, дистанційного та змішаного навчання;

– забезпечення здатності обирати, обґрунтовувати та розробляти інтерактивні технології навчання для таких етапів дидактичних проєктів, як формування навчальної мотивації, орієнтовної та виконавчої основ діяльності, контролю підготовки в умовах традиційного, дистанційного та змішаного навчання;

– забезпечення здатності визначати засоби, форми професійного розвитку здобувачів освіти.

Кількість кредитів – 15. Загальна кількість годин – 450.

Таблиця 1.1

### Характеристика навчальної дисципліни

| Обов'язкова                    |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Денна форма навчання           | Заочна (дистанційна) форма навчання |
| Рік підготовки                 |                                     |
| 4-й                            | 4-й                                 |
| Семестр                        |                                     |
| 6-й/7-й                        | 6-й/7-й                             |
| Лекції                         |                                     |
| 48год./46 год.                 | 8 год./18 год.                      |
| Практичні, семінарські заняття |                                     |
| 86 год./44 год.                | 6 год./12 год.                      |
| Лабораторні заняття            |                                     |
| не передбачено                 | не передбачено                      |
| Самостійна робота              |                                     |
| 136год./90 год.                | 256 год./150 год.                   |
| Всього: 450 год.               |                                     |

Заплановані результати навчання:

РН 11. Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу, уміти проєктувати і реалізувати навчальні/розвивальні проєкти.

РН 12. Уміти проєктувати і реалізувати навчальні/розвивальні проєкти.

РН 13. Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі.

РН 15. Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.

РН 21. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

## **2. Тематичний план навчальної дисципліни**

### **3 курс 6 семестр**

**Розділ 1. Дидактичне проєктування як основа методичної діяльності інженера-педагога**

**Тема 1. Стан системи професійної (професійно-технічної) освіти та вимоги до її педагогічного персоналу.**

Основні протиріччя кінця XX ст. та програма європейської інженерної педагогіки. Основні тенденції початку XXI ст. та їх вплив на освітню систему України. Система професійної (професійно-технічної) освіти України: проблеми та перспективи. Особливості підготовки інженерів-педагогів нового типу.

**Тема 2. Системний підхід та структура курсу методики професійного навчання.**

Сутність системного підходу. Статичний та динамічний аналіз системи навчання. Система управління процесом навчання. Загальна характеристика дидактичного проєктування.

## **Розділ 2. Методика цілепокладання, конструювання змісту та діагностика базових умінь навчання**

### **Тема 3. Цілепокладання у навчанні.**

Мета як один з головних елементів діяльності. Методологія цілепокладання. Цілі в освіті та навчанні. Відбиття цілей в стандартах освіти. Поняття компетентності. Методика аналізу професійної діяльності фахівця і визначення вимог до нього. Методика формування навчального плану підготовки фахівців. Особливості постановки тактичних цілей навчання. Методика формування програми професійної підготовки фахівців. Особливості постановки оперативних цілей навчання.

### **Тема 4. Методика діагностики та корегування стану навчального процесу.**

Умови навчання: види, процес і засоби визначення. Характеристика міжпредметних та міжтемних зв'язків навчального матеріалу. Способи їхньої реалізації. Способи формування базових знань.

### **Тема 5. Основи формування навчального матеріалу.**

Джерела навчальної інформації: види, характеристика, вимоги, вибір. Поняття дидактичних матеріалів, їхнє призначення й засоби конструювання. Конструювання логіко-семантичної структури навчального матеріалу, плану викладання навчальної теми. Конструювання тексту з навчальної теми. Конструювання контурного конспекту з навчальної теми.

## **Розділ 3. Методика вибору та розробка традиційних технологій навчання**

### **Тема 6. Поняття технологій навчання та особливості їхньої розробки.**

Поняття технологій навчання і їхня роль у світі сучасних тенденцій розвитку педагогічної теорії й практики. Основні положення теорії поетапного формування розумових дій і їхня реалізація під час розробки технологій навчання. Складові педагогічних технологій та їхній вибір.

**Тема 7. Мотивація навчальної діяльності.**

Поняття й цілі мотивації. Класифікація мотиваційних технологій та способи їх реалізації. Послідовність діяльності викладача під час проєктування мотиваційних технологій.

**Тема 8. Методика проєктування технологій формування нових знань.**

Поняття, мета та завдання проєктування технологій формування ООД. Дидактичні характеристики технології формування ООД. Особливості організації конспектування навчального матеріалу та виконання рисунків на дошці в процесі формування нових знань. Послідовність діяльності викладача під час проєктування технологій формування ООД.

**Тема 9. Методика проєктування технологій формування виконавчих дій.**

Поняття навчальної дії та її основні характеристики. Характеристика діяльності у теоретичному навчанні. Характеристика діяльності у практичному навчанні. Послідовність діяльності викладача під час проєктування технологій формування виконавчих дій.

**Тема 10. Методика проєктування технологій контролю професійних дій.**

Сутність та вимоги до контролю діяльності здобувачів. Дидактичні характеристики та види контролю. Послідовність діяльності викладача під час проєктування системи контролю.

**Тема 11. Методика планування навчального процесу у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.**

Поняття планування навчального процесу. Поурочно-тематичний план як вид плануючої документації викладача. Розробка сценарію навчального заняття у вигляді бінарних дій викладача і здобувачів освіти.

## **Розділ 4. Інтерактивні та проєктні технології навчання**

### **Тема 12. Організація навчання на уроках теоретичної та практичної підготовки в системі професійної (професійно-технічної) освіти.**

Організація навчання на уроках теоретичної та практичної підготовки в системі професійної (професійно-технічної) освіти. Типи й структури уроків теоретичної і практичної підготовки в закладах професійної (професійно-технічної) освіти, вимоги до уроків. Порівняння традиційних і нетрадиційних уроків в закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

### **Тема 13. Розробка й реалізація інтерактивних технологій навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти**

Поняття інтерактивного навчання. Порівняльний аналіз традиційного та інтерактивного навчання. Принципи інтерактивного навчання. Класифікація інтерактивних технологій навчання: колективно-групового (фронтального) навчання, кооперативного навчання, ситуаційного моделювання, опрацювання дискусійних питань. Форми інтерактивного навчання: **фронтальна, фронтально-групова, групова, диференційована, індивідуальна, індивідуалізована, індивідуально-групова.** Структура інтерактивного уроку.

Сутність понять «проблемне навчання», «проблемна ситуація», «навчальна проблема», «проблемне завдання», «проблемне викладання», «проблемне учіння». Методи проблемного навчання: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький. Застосування проблемного навчання в системі вищої та професійної (професійно-технічної) освіти. Орієнтована структура заняття (лекції або уроку) з застосуванням технологій проблемного навчання.

Діалогічні форми колективно-групового навчання: заняття-візуалізація, заняття-візуалізація з використанням опорних конспектів, заняття бесіда чи діалог з аудиторією, заняття аналіз конкретної ситуації, заняття з використанням засобів зворотного зв'язку, заняття-консультація, заняття-прес-конференція, заняття з заздалегідь запланованими помилками, заняття

у двох (бінарні заняття, інтегровані заняття), заняття з застосуванням методу Сократа.

Технології для одночасної спільної роботи зі всіма здобувачами освіти (для використання на окремих структурних елементах занять): обговорення проблем у загальному колі, незакінчені речення, навчаючи – учусь, мікрофон, мозковий штурм, **ажурна пилка («Мозайка», «Джиг-со»)**.

Технології для одночасної спільної роботи зі всіма здобувачами освіти (для використання як окремий вид заняття): семінарські заняття (семінар-розгорнута бесіда, семінар-доповідь (повідомлення), семінар-захист інновацій, семінар-диспут (дискусія), семінар-конференція, обговорення рефератів і творчих письмових робіт, коментоване читання, семінар-розв'язування задачі, семінар-прес-конференція, семінар-«мозковий штурм»); навчальний тренінг; майстер-клас.

Технології кооперативного навчання: сутність та аспекти організації кооперативного навчання, технології кооперативного навчання (Спенсер Каган).

Технології ситуативного моделювання: сутність та аспекти організації технології ситуативного моделювання; характеристика технологій ситуативного моделювання (ділова гра, рольова гра).

Технології опрацювання дискусійних питань. Види технологій опрацювання дискусійних питань (метод ПРЕС, займи позицію, дискусія Т-схема, дискусійна сітка Алвермана, шкала ставлення «Так-Ні», дискусія «Розв'язання проблеми», дискусія «Два кола», дискусія «Трикутник Волта Діснея» (у вигляді рольової гри).

#### **Тема 14. Розробка й реалізація імітаційних технологій навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти**

Сутність понять «імітаційна гра», «імітаційне навчання». Класифікація імітаційних ігор: за характером ситуацій, що моделюються; за характером ігрового процесу; за способами передачі й обробки інформації; за динамікою процесів, що моделюються; за тематичною спрямованістю й характером

проблем. Принципи імітаційного моделювання: принцип імітаційного моделювання конкретних умов і динаміки виробництва; принцип ігрового моделювання змісту і форм професійної діяльності; принцип спільної діяльності; принцип діалогічного спілкування, принцип проблемного змісту імітаційної моделі. Технологія «Learning by doing».

### **Тема 15. Розробка й реалізація проєктних технологій навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти**

Визначення й призначення проєктних технологій в освітньому процесі. Методологічні основи використання проєктних технологій. Суб'єкти, мета, завдання і результати застосування проєктних технологій в освітньому процесі. Послідовність розробки і реалізації проєктних технологій в освітньому процесі. Класифікація проєктів і вимоги до їхнього використання в освітньому процесі закладів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти.

## **Розділ 5. Організація дистанційного та змішаного навчання, створення електронних ресурсів**

### **Тема 16. Розробка й реалізація інформаційно-комунікаційних технологій навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти**

Етапи розвитку інформаційних технологій. Поняття інформаційно-комунікаційних технологій і особливості їхнього використання в освітньому процесі. Напрями, функції, засоби і способи використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Переваги й недоліки використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі.

### **Тема 17. Розробка й реалізація технологій дистанційного навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти**

Історія виникнення та розвитку дистанційного навчання. Особливості розвитку дистанційного навчання в Україні. Загальна характеристика сучасного дистанційного навчання. Педагогічні технології дистанційного

навчання: за видами; за особливістю застосування; за змістом навчання; за доступністю; за значущістю у навчанні; за призначенням. Принципи дистанційного навчання. Режими дистанційного навчання: синхронний та асинхронний. Особливості організації навчання в системі професійної (професійно-технічної) освіти за дистанційною формою. Алгоритм впровадження в освітній процес технологій дистанційного навчання. Курси дистанційної професійної підготовки. Створення електронного контенту. Навчальні презентації: технологія розробки. Відеоконтент в дистанційному навчанні. Створення дидактичних інтерактивних матеріалів: інтерактивний робочий аркуш, мультимедійні плакати, навчальні матеріали на основі відеороликів, інтерактивні вправи та матеріали для роздруку, ментальні мапи тощо.

#### **Тема 18. Змішане навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти**

Нормативно-правове забезпечення змішаного навчання. Переваги змішаного навчання для закладів П(ПТ)О. Моделі змішаного навчання: ротація за станціями, ротація за лабораторіями, перевернутий клас, індивідуальна ротаційна модель, гнучка модель змішаного навчання, самостійне змішування, віртуальне середовище. Переваги та виклики впровадження змішаних моделей навчання.

#### **Тема 19. Дуальне навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти**

Поняття і відмінні особливості дуальної системи професійного навчання. Законодавча база дуального навчання. Складові системи дуального навчання, її переваги для учнів, роботодавців і держави. Показники якості дуальної системи навчання. Мета, завдання, етапи експерименту щодо впровадження дуального навчання в Україні. Результати й перспективи реалізації експерименту із впровадження системи дуального навчання в Україні. Вимоги до професійних якостей викладачів ЗПТО і наставників підприємств.

Для стимулювання пізнавальної активності використовуються різноманітні методи:

- мотиваційні (створення проблемних ситуацій, бесіди, мотивуючі вступи, аналіз наслідків виконання чи невиконання завдань);
- пояснювально-ілюстративні (лекції, діалогічне пояснення, демонстрації, робота з літературою);
- діяльнісні (вправи, практичні завдання, дискусії, метод проєктів, мозковий штурм, евристична бесіда);
- контрольні (тестування, опитування, спостереження, контрольні роботи);
- організаційні (фронтальна, групова та індивідуальна робота).

У процесі навчання застосовуються індивідуальні завдання: пояснювально-ілюстративні (словесні – розповідь, пояснення, бесіда, лекція; наочні – демонстрація мультимедійних презентацій у програмі Power Point, відеоматеріалів; ілюстрація змісту за допомогою візуальних засобів представлення інформації), репродуктивні, практичні (вправи, самостійна робота, вирішення педагогічних ситуацій, робота з навчальною літературою та різними джерелами інформації, конспектування, вирішення завдань різного рівня складності, бесіда, обговорення, презентація результатів діяльності), проблемно-пошукові (проблемний виклад, дискусія, частково-пошукові методи, обговорення проблем); інтерактивні (групова робота, ігрові методи, методи розвитку критичного мислення).

Щодо контролю, то переважно використовуються наступні методи:

- 3 курс, 6 семестр. Усне та письмове опитування: участь в експрес опитуванні, написання термінологічного диктанту, виконання тестових завдань; виконання практичних завдань; виступ та публічний захист практичних завдань; участь в обговоренні теоретичних питань; рецензування відповідей інших здобувачів освіти; написання реферату, виконання контрольної роботи. Підсумковий контроль: іспит (письмовий).

- 4 курс, 7 семестр. Усне та письмове опитування: участь в експрес опитуванні, написання термінологічного диктанту, виконання тестових завдань; виконання практичних завдань; виступ та публічний захист практичних завдань; участь в обговоренні теоретичних питань; рецензування відповідей інших здобувачів освіти; виконання завдань курсової роботи. Підсумковий контроль: іспит (письмовий), курсова робота.

Оцінювання досягнень студентів з методики професійного навчання реалізується через багаторівневу систему контролю, яка включає вхідний, проміжний і підсумковий етапи.

Вхідний контроль складається з двох компонентів – репродуктивного та продуктивного. Репродуктивна частина проходить в аудиторії у формі тестових завдань відкритого та закритого типів, що перевіряють рівень базових знань. Продуктивна ж частина виконується у межах самостійної роботи студентів, де вони мають розробити фрагмент навчального заняття, аргументуючи прийняті педагогічні рішення.

Проміжний контроль реалізується за допомогою опитувань, контрольних бесід, тестувань, що дозволяє відстежити динаміку формування професійних умінь.

Підсумковий контроль передбачає виконання комплексних завдань під час екзаменаційної сесії, зокрема розроблення дидактичного проєкту на рівні навчальної теми. Таке завдання вимагає повної інтеграції теоретичних знань та практичних умінь.

Запропонована система контролю довела свою ефективність за умови регулярного відвідування занять студентами, коли викладач має змогу раціонально планувати графіки перевірок і добирати адекватні методи оцінювання. Однак зі збільшенням обсягу самостійної роботи та активним впровадженням дистанційних форм навчання традиційна модель контролю вже не забезпечує повної об'єктивності оцінювання.

У таких умовах постає необхідність розширення спектра контрольних заходів, підвищення їх кількості, рівня складності та диференційованості, а

також створення цілісної системи моніторингу, яка дозволить безперервно відстежувати процес засвоєння матеріалу, виявляти труднощі у навчанні й оперативно вносити корективи в методику викладання.

### **1.3. Цілі, зміст та способи здійснення освітнього моніторингу у вишій школі**

Якість освіти є одним із ключових показників рівня життя суспільства, який визначається світовими організаціями, зокрема Організацією Об'єднаних Націй. Освітня сфера виступає фундаментом соціально-економічного розвитку держави, її інтелектуального потенціалу, культурного прогресу та міжнародного авторитету. У зв'язку з проголошеним Україною стратегічним курсом на інтеграцію до європейського освітнього і наукового простору, питання забезпечення високої якості загальної середньої та вищої освіти набуває винятково важливого значення. Це зумовлює потребу в адаптації національних стандартів освіти до вимог і критеріїв, прийнятих у країнах-членах Європейського Союзу.

Під якістю освіти розуміють комплексну, збалансовану відповідність цілей, змісту, засобів, методів та результатів освітньої діяльності визначеним суспільним потребам, нормативам і стандартам. Така відповідність не є сталою величиною – вона потребує постійного аналізу, виявлення причин відхилень і розроблення шляхів покращення. Тому якість освіти виступає не лише характеристикою стану освітньої системи, а й інструментом управління нею.

Одним із провідних механізмів визначення та оцінювання якості освіти виступає освітній моніторинг – спеціально організована система спостереження, збору, аналізу, інтерпретації та прогнозування даних про стан освітнього процесу. Сам термін “monitoring” (від англ. to monitor – «спостерігати», «попереджати», «радити») означає постійне і цілеспрямоване відстеження змін, що відбуваються у певній сфері діяльності. Історично

моніторинг сформувався у 30–50-х роках XX століття як важливий елемент громадянського суспільства, покликаний забезпечити прозорість і підзвітність соціально-економічних процесів. Перші дослідження у сфері освіти здійснювала Американська асоціація прогресивної освіти (Progressive Education Association, США), яка започаткувала систематичний аналіз результативності навчання у школах.

Етапи розвитку освітнього моніторингу:

Перший етап (30–50-ті роки XX ст.) – проведення порівняльних досліджень рівня підготовки випускників шкіл у США; формування методологічних підходів до оцінки освітніх результатів.

Другий етап (60–70-ті роки) – діяльність Міжнародної асоціації шкільної успішності (International Education Association), що започаткувала міжнародні моніторингові програми у сфері освіти, зокрема порівняльні дослідження навчальних досягнень.

Третій етап (80–90-ті роки) – перехід до економічно орієнтованих досліджень, аналізу ефективності управління освітніми ресурсами, оцінювання рентабельності освітніх систем. Саме в цей час якість освіти починає розглядатися як політична категорія.

Четвертий етап (з 90-х років до сьогодення) – розвиток моніторингу як науково обґрунтованої системи, спрямованої на політичну підтримку реформ освіти, розбудову національних систем оцінювання, розроблення єдиних критеріїв якості та прозорих механізмів управління.

Моніторинг якості освіти – це не просто збір статистичних даних, а цілісна аналітична система, яка забезпечує об'єктивне уявлення про стан і динаміку розвитку освітнього процесу. Його метою є формування достовірної інформаційної бази для прийняття управлінських рішень, спрямованих на вдосконалення підготовки фахівців, підвищення ефективності навчальної діяльності, удосконалення методичного забезпечення та кадрової політики.

Основними завданнями освітнього моніторингу є:

- створення єдиних нормативних і методичних засад оцінювання якості освіти;
- розробка технологій збору, систематизації та аналізу даних;
- визначення об'єктивних показників результативності навчального процесу;
- своєчасне виявлення тенденцій і проблем у сфері освіти;
- прогнозування розвитку освітньої системи;
- наукове обґрунтування управлінських рішень.

Об'єктами моніторингу виступають:

- навчальне середовище (контингент студентів, кадрове забезпечення, інфраструктура);
- навчальний процес (організація, методичне забезпечення, результати різних видів контролю – вхідного, поточного, модульного, підсумкового);
- якість і результативність діяльності викладачів (науково-дослідна, методична, виховна робота, підвищення кваліфікації).

Моніторинг здійснюється за кількома рівнями:

- індивідуальним (студент, викладач);
- структурним (кафедра, факультет, інститут);
- інституційним (університет, система освіти в цілому).

Відповідно до мети дослідження розрізняють статистичні, педагогічні, психологічні, соціологічні та дидактичні вимірювання, що забезпечують комплексне бачення освітнього процесу.

Моніторинг якості освітнього процесу може здійснюватися у формі:

- анкетування студентів, викладачів, роботодавців;
- тестування знань;
- аналізу документації;
- проведення контрольних і ректорських робіт;
- оцінки навчальних програм і методичних матеріалів.

Контроль досягнень студентів відбувається на трьох рівнях:

- ректорський контроль (залишкові знання – двічі на рік);
- контроль дирекції або деканату (після завершення дисципліни);
- поточний контроль кафедр.

Основними показниками результативності є середній бал вступників, поточна успішність, підсумкова оцінка, результати екзаменаційних сесій, активність самостійної роботи, успішність практичної підготовки тощо.

Оцінювання якості професорсько-викладацького складу базується на таких критеріях:

- рівень освіти, науковий ступінь, педагогічний стаж;
- продуктивність наукової та навчально-методичної роботи;
- участь у конференціях, публікаційна активність;
- підвищення кваліфікації;
- участь у міжнародних освітніх програмах.

Моніторинг навчально-методичного забезпечення передбачає перевірку наявності й якості:

- освітніх програм і навчальних планів;
- робочих програм дисциплін;
- методичних рекомендацій, підручників, посібників;
- внутрішніх нормативних документів, що регулюють освітню

діяльність;

- матеріалів методичних рад, семінарів, планів підготовки й забезпечення навчальними виданнями.

У межах університету моніторинг здійснюється відповідно до плану роботи навчального закладу. Для цього наказом ректора створюється робоча група, до складу якої входять представники навчального відділу, науково-методичного центру, декани, завідувачі кафедр, фахівці з аналітичної діяльності.

Робоча група розробляє програму моніторингу, яка базується на акредитаційних вимогах, освітніх стандартах і стратегії розвитку університету. Зазвичай комплексне оцінювання проводиться раз на 3–4 роки.

За результатами моніторингу готуються аналітичні звіти, довідки, узагальнюючі матеріали, що подаються на розгляд вченої ради інституту або університету. Ці документи містять висновки про стан освітньої діяльності, виявлені проблеми та пропозиції щодо їх вирішення.

Кожен учасник процесу несе персональну відповідальність:

- виконавці моніторингу – за достовірність і об'єктивність наданих даних;
- організатори – за аналіз, узагальнення, використання та поширення результатів.

Таким чином, моніторинг якості освіти є важливим інструментом управління освітньою системою, який забезпечує зворотний зв'язок між результатами навчальної діяльності, потребами суспільства та державними стандартами. Він дозволяє не лише констатувати рівень досягнень, а й прогнозувати подальший розвиток освіти, формувати ефективну стратегію вдосконалення освітнього середовища в умовах європейської інтеграції України.

## Висновки до 1-го розділу

Комплексний аналіз історичних передумов становлення та розвитку інженерно-педагогічної освіти в Україні дає змогу зробити низку узагальнень і висновків, які мають принципове значення для вдосконалення сучасної системи професійної підготовки фахівців цього профілю.

По-перше, якість підготовки інженерно-педагогічних кадрів або педагогів професійного навчання безпосередньо впливає на рівень підготовки робітничих ресурсів країни, а отже, на стан і динаміку розвитку промислового, аграрного та освітнього секторів. Тому система інженерно-педагогічної освіти повинна відповідати найвищим державним і міжнародним стандартам, забезпечуючи глибоку інтеграцію технічної, психолого-педагогічної та методичної підготовки.

По-друге, історично простежується чітка закономірність між тривалістю навчання та вимогами до вступників: чим нижчий рівень базової освіти абітурієнта, тим тривалішою має бути його підготовка у закладі вищої освіти. І навпаки – короткі терміни навчання можливі лише за умови високої початкової освітньої підготовки та наявності професійного досвіду.

По-третє, ефективність педагогічної підготовки як “надбудови” над технічною або аграрною освітою можлива лише тоді, коли абітурієнти мають попередній педагогічний досвід, схильність до роботи з людьми, розвинену комунікативність та внутрішню мотивацію до педагогічної діяльності. У протилежному випадку така підготовка залишається формальною і не забезпечує очікуваного результату.

По-четверте, найвищий рівень професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів досягається лише в спеціалізованих інженерно-педагогічних університетах, інститутах, факультетах чи кафедрах, де забезпечено органічне поєднання технічних і педагогічних знань. Потужний науково-педагогічний потенціал викладачів, сучасна матеріально-технічна база, інтеграція лабораторних і методичних практикумів створюють умови

для системного розвитку у студентів умінь працювати як із технологічною інформацією, так і з людьми.

Поступове, поетапне засвоєння педагогічної теорії та практики забезпечує більш усвідомлене професійне самовизначення студентів. Це сприяє тому, що більшість випускників інженерно-педагогічних закладів освіти після завершення навчання свідомо обирають роботу у закладах професійно-технічної, фахової передвищої або вищої освіти, що позитивно позначається на стабільності кадрового потенціалу освітньої галузі.

Інженерно-педагогічна освіта є відносно молодим напрямом у структурі вищої школи. У контексті євроінтеграційних процесів і приєднання України до Болонської декларації вона потребує особливої уваги до визначення свого місця та ролі у загальній системі освіти, уточнення цілей, змісту, тенденцій і критеріїв ефективності підготовки фахівців.

У сучасних умовах розвитку освіти актуальною стає орієнтація на формування індивідуальності майбутнього педагога, розвиток його здатності самостійно конструювати освітній процес, знаходити оптимальні рішення професійних завдань, демонструвати творчий стиль діяльності. Це є невід'ємною складовою компетентнісного підходу, який визначає готовність фахівця діяти продуктивно в реальних педагогічних умовах.

Відповідно до концепції, прийнятої в ННІ «УІПА», професійна педагогічна компетентність інженера-педагога розглядається як здатність ефективно й доцільно реалізовувати професійні дії у різних освітніх контекстах, спираючись на набуті знання, навички, досвід і цінності.

До структури професійної педагогічної компетентності входять:

- проєктувальна (уміння аналізувати освітній процес і створювати педагогічні проєкти);
- комунікативна (здатність налагоджувати ефективну взаємодію з учасниками освітнього процесу);
- менеджерська (організація навчальної діяльності та управління нею);

- науково-дослідна (здійснення педагогічних експериментів і аналітичних досліджень);
- креативна (творчий підхід до розв'язання педагогічних завдань);
- методологічна (усвідомлення закономірностей педагогічної діяльності та її цілей).

Ці компетенції формуються у процесі навчання, і ключова роль у цьому належить дисципліні «Методика професійного навчання». Вона є системоутворювальним компонентом підготовки, що інтегрує попередні психолого-педагогічні знання, забезпечує логічний перехід від теорії до практики, готує студентів до проходження педагогічної практики у реальних умовах. Метою вивчення навчальної дисципліни «Методика професійного навчання» є формування у здобувачів освіти компетентностей притаманних педагогу професійного навчання для надання йому можливості проєктувати освітній процес в закладах професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти (за умов традиційного, дистанційного та змішаного навчання), з огляду на те, яку мету він повинен досягти та яким вимогам в конкретний момент повинен відповідати.

Значний обсяг курсу та його багатокomпонентність вимагають розвиненої системи моніторингу навчальних досягнень студентів. З цією метою дисципліна поділена на дві частини. Курс «Методика професійного навчання» складається з 2-х частин. Перша частина курсу (3 курс, 6 семестр) знайомить здобувача освіти з загальними питаннями дидактичного проєктування (методикою аналізу професійної діяльності фахівця, конструювання змісту освіти, аналізу та побудови мети навчання, діагностики та коригування стану навчального процесу, конструювання змісту навчального матеріалу) та основними технологіями навчання (методикою проєктування мотиваційних технологій, орієнтовної основи діяльності, виконавчих дій та контролю).

Друга частина курсу (4курс, 7 семестр) знайомить здобувача освіти з сучасними технологіями навчання за допомогою яких можна

урізноманітнити діяльність на конкретному занятті (проектуванню якого вчить перша частина) та підвищити його ефективність. В другій частині також знайшли відображення питання пов'язання з організацією дистанційного та змішаного навчання, що є актуальною вимогою сьогодення та мають подальший перспективний розвиток.

Система контролю успішності студентів передбачає вхідний, проміжний і підсумковий етапи, що дає змогу комплексно оцінювати рівень засвоєння матеріалу. Вхідний контроль включає репродуктивну частину (тестування) і продуктивну (самостійна розробка фрагменту заняття). Проміжний контроль проводиться шляхом опитувань, контрольних бесід і письмових робіт, а підсумковий – через виконання екзаменаційних завдань, спрямованих на практичне застосування методичних умінь.

Попри ефективність цієї системи, у сучасних умовах зростання частки самостійної та дистанційної роботи студентів постає потреба у розширенні контрольних інструментів, підвищенні рівня їхньої складності й аналітичності. У цьому контексті найбільш адекватним підходом є моніторинг навчальних досягнень, який передбачає постійне відстеження, аналіз і корекцію результатів освітнього процесу.

Моніторинг якості освіти – це цілісна система збору, аналізу, інтерпретації й прогнозування інформації про стан освіти з метою прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Його основою є масові педагогічні вимірювання, що забезпечують достовірність отриманих даних.

Основними напрямками моніторингу виступають:

- оцінка реалізації державної політики у сфері вищої освіти;
- контроль за дотриманням нормативно-правових вимог кафедрами та факультетами;
- аналіз якості освітніх програм;
- дослідження рівня навчальних досягнень студентів у розрізі окремих груп, курсів і факультетів;
- перевірка методичного забезпечення освітнього процесу;

- оцінка ефективності управлінської діяльності;
- проведення ректорських контрольних робіт;
- аналіз результатів екзаменаційних сесій та виконання соціального замовлення.

Моніторинг здійснюється на кількох рівнях: від індивідуального (студент, викладач) до інституційного (кафедра, факультет, університет).

Система моніторингу передбачає три рівні контролю:

- ректорський (загальноуніверситетські перевірки залишкових знань двічі на рік);
- факультетський або деканатський (після завершення вивчення дисципліни);
- кафедральний поточний контроль (у процесі навчання).

У процесі моніторингу використовуються дані рубіжного та семестрового контролю, екзаменаційних оцінок, показників середнього бала, а також інформація про активність і результативність самостійної роботи студентів.

Основними показниками результативності освітнього процесу є:

- середній бал за результатами зовнішнього оцінювання;
- показники вхідного, поточного та підсумкового контролів;
- успішність практичної підготовки;
- рівень сформованості ключових компетентностей.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що системний моніторинг навчальних досягнень студентів є необхідною умовою ефективного управління якістю освіти, дозволяє визначити тенденції розвитку навчального процесу, оперативно реагувати на виявлені проблеми та забезпечує реальний механізм підвищення результативності підготовки інженерно-педагогічних кадрів.

## РОЗДІЛ 2

### СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ “ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА (ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯМИ)” З МЕТОДИКИ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

#### **2.1. Теоретичні передумови розробки системи моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання**

Формування ефективної системи моніторингу навчальних досягнень майбутніх інженерів-педагогів передбачає глибоке осмислення психологічних, педагогічних і дидактичних закономірностей, які визначають специфіку пізнавальної діяльності студентів, організацію освітнього процесу у закладах вищої освіти, а також ролі навчальних завдань як інструментів оцінювання.

Теоретичним підґрунтям побудови подібної системи виступають положення педагогічної психології, дидактики та теорії навчання дорослих, що враховують закономірності розвитку пізнавальних процесів, мотивації, мислення і саморегуляції.

Психічні процеси, зокрема сприйняття, увага, пам'ять, уява, мислення та мовлення, формують основу будь-якої навчальної діяльності. Саме через їх активізацію відбувається засвоєння знань, формування умінь, розвиток професійного мислення. Ефективність підготовки фахівця визначається не лише його особистими рисами, а й рівнем сформованості пізнавальних функцій, здатністю до логічного аналізу, узагальнення, синтезу та критичного осмислення інформації. Тому формування інженера-педагога неможливе без систематичної стимуляції та розвитку його пізнавальної активності.

Студентський період характеризується високим рівнем інтелектуальної зрілості, розвиненою аналітичністю мислення, сформованими механізмами

довільної уваги та вербально-логічної пам'яті. У цьому віці спостерігається прагнення до самоосвіти, інтерес до наукового пошуку, здатність до критичного осмислення досвіду. Саме тому в процесі підготовки майбутніх педагогів важливо створювати умови для розвитку дослідницької та проектної діяльності, що формує у студентів уміння самостійно здобувати знання, аналізувати й оцінювати результати власної роботи.

Пізнавальна діяльність фахівця вибудовується як система послідовних етапів. На початковому етапі ключову роль відіграє сприйняття нового матеріалу, яке активізується через створення проблемних ситуацій. Саме постановка проблеми є потужним стимулом до пізнання, адже вимагає пошуку нових шляхів розв'язання, аналізу фактів і висування гіпотез. Викладач у цьому процесі виступає не джерелом готових знань, а організатором пізнавальної діяльності, який спрямовує студентів на самостійне відкриття істини.

Ефективним засобом розвитку інтелектуальної активності є залучення студентів до підготовки коротких повідомлень, рефератів, доповідей з окремих тем курсу. Це формує в них уміння працювати з науковими джерелами, узагальнювати інформацію, аргументовано висловлювати власну позицію. Такі форми роботи активізують пізнавальні процеси, стимулюють увагу і сприяють розвитку навичок комунікації та критичного мислення.

Другий етап пізнавальної діяльності пов'язаний із засвоєнням і систематизацією знань. Цей процес відбувається переважно у внутрішньому, розумовому плані, і його результатами виступають розуміння, уміння та запам'ятовування. Оцінити рівень засвоєння можливо через різні види контролю – тестування, опитування, самоперевірку, взаємооцінювання тощо. Особливо важливим є використання методів, що стимулюють активне мислення: розв'язання проблемних завдань, аналіз педагогічних ситуацій, обговорення результатів роботи.

Другою важливою передумовою побудови системи моніторингу є організаційно-дидактичні засади навчального процесу. Вони базуються на

загальних педагогічних закономірностях, що відображають взаємозв'язок освіти з рівнем розвитку суспільства. Освітній процес має відповідати вимогам часу, рівню науково-технічного прогресу, соціальним запитам і духовним цінностям суспільства.

До основних закономірностей педагогічного процесу належать:

- суспільна зумовленість навчання, яка полягає у відповідності освіти потребам держави та ринку праці;
- цілісність і системність педагогічної діяльності, де навчання, виховання і розвиток виступають єдиним процесом;
- залежність навчання від індивідуально-психологічних особливостей студентів;
- вплив матеріально-технічних, кадрових і фінансових умов на ефективність освітньої діяльності.

Законодавча база освіти підкреслює необхідність реалізації цих закономірностей через дидактичні принципи, які забезпечують якість навчання. До основних із них належать: науковість, систематичність, доступність, зв'язок теорії з практикою, активність і самостійність студентів, наочність, міцність знань, гуманізація та демократизація освіти, індивідуалізація навчання, оптимізація навчального процесу.

Ефективне використання цих принципів неможливе без розуміння структури педагогічного процесу, який охоплює форми, методи, прийоми та засоби навчання.

Форми організації освітнього процесу у закладах вищої освіти визначені «Положенням про організацію навчального процесу у ЗВО» (МОН України, наказ №161 від 02.06.1993 р.) і охоплюють лекційні, семінарські, лабораторні та практичні заняття, консультації, самостійну роботу студентів, практики й контрольні заходи.

Методи навчання класифікуються за джерелом інформації:

- словесні (лекція, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, робота з текстом);

- наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- практичні (вправи, лабораторні, практичні роботи, експерименти).

Прийом є елементом методу, що конкретизує його реалізацію, а засіб – матеріальним або інформаційним ресурсом педагогічного процесу (навчальні матеріали, обладнання, мультимедійні засоби тощо).

Особливу роль у системі моніторингу відіграють навчальні завдання, що виступають індикаторами рівня сформованості знань і вмінь. Вони можуть бути представлені у вигляді тестів, проблемних питань, педагогічних ситуацій чи кейсів, які дозволяють виявити не лише обсяг засвоєної інформації, а й здатність студента застосовувати знання в практичній діяльності.

Основними засобами активізації пізнавальної діяльності студентів, відпрацювання умінь та контролю навчальних досягнень з дисципліни «Методика професійного навчання» є навчальні завдання у вигляді запитань, задач, тестів (додаток А).

## **2.2. Цілі, заходи та засоби моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання**

Моніторинг навчальних досягнень студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» у контексті вивчення методики професійного навчання є невід’ємною складовою системи забезпечення якості освіти та підготовки майбутніх інженерів-педагогів. Його сутність полягає у систематичному, цілеспрямованому та безперервному зборі, аналізі й узагальненні інформації про рівень сформованості знань, умінь, навичок і професійних компетентностей студентів з метою оптимізації освітнього процесу та підвищення його результативності.

Основна мета моніторингу полягає у забезпеченні зворотного зв’язку між викладачем і студентом, виявленні динаміки професійного розвитку

майбутнього педагога, визначенні ефективності методичних підходів і педагогічних технологій, що застосовуються у процесі навчання. Моніторинг спрямований не лише на фіксацію рівня засвоєння навчального матеріалу, але й на глибоке розуміння тенденцій формування професійно-педагогічного мислення, розвитку комунікативних, методичних і аналітичних умінь студентів, їхньої здатності до самостійної, дослідницької та творчої діяльності.

Основними цілями моніторингу навчальних досягнень студентів є:

- визначення рівня теоретичної підготовки та практичної готовності студентів до здійснення педагогічної діяльності у професійно-технічній сфері;
- своєчасне виявлення труднощів і прогалин у засвоєнні навчального матеріалу, а також причин їх виникнення;
- прогнозування результатів навчання і коригування освітнього процесу відповідно до виявлених тенденцій;
- оцінювання ефективності використаних форм, методів і засобів навчання;
- формування у студентів мотивації до самоконтролю, самооцінювання та самовдосконалення;
- створення умов для індивідуалізації освітнього процесу та розвитку особистісно орієнтованих підходів у навчанні.

Для досягнення зазначених цілей застосовується комплекс моніторингових заходів, що охоплює кілька взаємопов'язаних етапів: діагностичний, поточний, підсумковий і прогностичний.

На діагностичному етапі проводиться первинне оцінювання рівня підготовленості студентів, визначення їхніх навчальних потреб, рівня сформованості базових компетентностей і мотиваційних установок. Цей етап має важливе значення для планування подальших методичних дій і вибору адекватних педагогічних технологій.

Поточний етап моніторингу забезпечує постійне спостереження за навчальною діяльністю студентів, аналіз результатів виконання практичних завдань, тестів, індивідуальних і групових проєктів. Особливу увагу приділяють розвитку методичних умінь, здатності студентів до педагогічного моделювання, відбору оптимальних способів викладання спеціальних дисциплін, умінню аналізувати ефективність власних педагогічних дій.

Підсумковий етап спрямований на комплексне оцінювання досягнень студентів після завершення вивчення певного модуля або дисципліни. На цьому етапі використовуються інтегровані форми контролю – заліки, модульні тести, іспити, захист індивідуальних завдань, курсових проєктів, демонстраційні уроки та фрагменти занять. Аналізуються не лише кількісні показники (рівень успішності, середній бал), але й якісні – ступінь сформованості професійних компетентностей, педагогічної культури, здатності до інноваційної діяльності.

Прогностичний етап моніторингу передбачає узагальнення отриманих результатів і визначення перспектив подальшого професійного розвитку студента. На цьому рівні формуються рекомендації щодо індивідуальної освітньої траєкторії, вибору тематики наукових досліджень, напрямів педагогічної практики та самоосвіти.

Для реалізації зазначених заходів застосовується широкий спектр засобів моніторингу навчальних досягнень. До них належать:

- тестові завдання (репродуктивного, конструктивного та творчого рівнів), які дають змогу об'єктивно визначити рівень знань студентів;
- усне опитування та співбесіди, що допомагають оцінити глибину розуміння теоретичного матеріалу;
- практичні та лабораторні роботи, спрямовані на перевірку сформованості професійних умінь;
- анкетування, яке використовується для з'ясування ставлення студентів до організації навчального процесу та власних освітніх досягнень;

- портфоліо студента, у якому систематизуються результати виконаних завдань, методичні розробки, рефлексивні звіти;
- спостереження за діяльністю студентів під час педагогічної практики, що дозволяє комплексно оцінити їхню готовність до реальної професійно-педагогічної роботи;
- рейтингове оцінювання, яке інтегрує різні показники успішності та забезпечує порівняльний аналіз результатів навчання.

Використання різних методів і засобів моніторингу дозволяє створити цілісну картину навчальних досягнень кожного студента, визначити його індивідуальні освітні траєкторії, своєчасно виявити потребу в педагогічній підтримці та корекції навчального процесу.

Отже, моніторинг навчальних досягнень студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» є багатофункціональною системою, що виконує інформаційно-аналітичну, діагностичну, прогностичну та корекційну функції. Його реалізація сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх інженерів-педагогів, формуванню у них професійної самосвідомості, педагогічної рефлексії та готовності до безперервного вдосконалення власної педагогічної майстерності.

Приклад завдання вхідного контролю з Ч.І методики професійного навчання:

Оберіть правильну відповідь на поставлені запитання:

1. Процес систематичного оволодіння знаннями, навичками, вміннями, необхідними, в кінцевому рахунку, для виконання трудової діяльності, називається:

- а) вченням;
- б) трудовим процесом;
- в) підвищенням кваліфікації.

2. Найбільший відсоток забування після заучування матеріалу падає на період:

- а) перших 2-3 годин:

- б) перших 48-50 годин;
- в) перших 100-120 годин.

Продовження – в додатку Б.

Кожен раз після викладання нового матеріалу на лекційних заняттях доцільно і зручно використовувати бліц-опитування, яке включає певну кількість тверджень і з якими можуть або не можуть погодитися студенти. Це вони відображають відповідними позначками (+ або -) біля порядкового номеру висловлювання.

Приклад бліц-опитування:

1. Педагогічне проєктування - складний процес, в якому можна виділити багато рівнів і етапів. Воно ґрунтується на загальнотехнічних принципах проєктування і має специфічні характеристики, зумовлені особливостями здійснення педагогічної діяльності.

2. Дидактичне проєктування - це обов'язковий етап діяльності педагога, що передуює його взаємодії з учнями і призначений для вибору з безлічі рішень з цього взаємодії найбільш ефективних, а також детальне, послідовне і обґрунтоване їх викладення, що визначає поняття дидактичного проєкту.

Продовження – в додатку Б.

На практичні заняття доцільно виносити питання відкритої форми, які вимагають формулювання відповідей власне студентами. Наприклад:

- 1. У чому відмінність науки від навчального предмету?
- 2. Наведіть приклад реалізації системного підходу по відношенню до будь-якого вибраного об'єкту дійсності.

Продовження – в додатку Б.

Під час модульного контролю можна скористатися банком тестових завдань (табл. Б.1 додатка Б).

Підсумковий контроль, закономірно, включатиме завдання, спрямовані на розробку елементів дидактичного проєкту, а саме тих, які вимагають

аналізу професійної діяльності, прогнозування мети навчання, діагностики вихідних умов та конструювання змісту навчання.

Приклад екзаменаційного завдання.

1. Розробити функціональну структуру виконання заданої трудової операції кваліфікованого робітника.

| Функція діяльності | Предмет операції | Матеріальні засоби операції | Процес виконання операції | Продукт операції | Вимоги до фахівця |        |
|--------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|--------|
|                    |                  |                             |                           |                  | Знання            | Вміння |
| Технологічна       |                  |                             |                           |                  |                   |        |

2. Розробити дидактичний проєкт з теми професійно-орієнтованої навчальної дисципліни, що вивчається у професійно-технічному навчальному закладі.

2.1. Сформулювати оперативні цілі з теми за рівнями засвоєння навчального матеріалу.

| Рівень засвоєння навчального матеріалу | Цілі вивчення теми у вигляді переліку вмінь |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1....4                                 |                                             |

2.2. Визначити зміст навчання з теми, розробивши логіко-семантичну структуру та план.

2.3. Скоригувати базові умови підготовки, розробивши технологію формування базових знань та умінь.

| Дисципліна, перелік базових понять | Тип міжтемних зв'язків | Способи контролю базових знань та умінь | Способи формування базових знань та умінь |
|------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                    |                        |                                         |                                           |

Кількість питань у білеті - 4.

Загальна кількість балів за питання, що може бути отримана 27 балів.

Різниця між питаннями за рівнем складності визначає кількість балів, якими мають бути вони оцінені.

Питання № 1 дозволяє оцінити вміння застосування діяльнісного підходу. Суть його спрямована на розробку фрагменту функціональної структури діяльності робітника (конкретної трудової операції).

Питання № 2 спрямовано на перевірку вмінь формулювати навчальні (оперативні) цілі вивчення конкретної теми. Чіткість у визначенні рівнів формулювання мети й обґрунтованість цього вибору.

Питання № 3 спрямовано на перевірку вмінь проектувати дидактичні матеріали, у вигляді логічної структури та плану з теми.

Питання № 4 передбачає визначення рівня сформованості вмінь щодо розробки технології контролю й формування базових знань з відповідної теми.

Питання № 1 оцінюється в 3 бали.

3 бали – відповідь є повністю вірною.

2 бали – відповідь не є чіткою й всеохоплюючою.

1 бал – відповідь за суттю містить суттєві помилки.

Питання № 2 оцінюється в 8 балів.

8-6 балів – вірно визначена кількість рівнів засвоєння навчального матеріалу за темою, чітко сформульовано цілі за кожним з рівнів

5-3 бали – є помилки при визначенні кількості рівнів засвоєння навчального матеріалу з теми, помилки при формулюванні цілей різних рівнів.

2-1 балів – цілі містять суттєві помилки

Питання № 3 оцінюється в 8 балів.

8-6 балів – вірно складена логічна структура і план.

5-3 бали – у логічній структурі і плані є незначні помилки.

3 бали – логічна структура (план) за суттю містять суттєві помилки

2-1 – відсутній один з дидактичних матеріалів (представлений має помилки).

Питання № 4 оцінюється у 8 балів.

8-6 – зроблений обґрунтований вибір змісту базового навчального матеріалу, визначено типи МТЗ, здійснений вибір методів контролю й формування/ актуалізації базових знань.

5-3 – зроблений вибір не є повним, в деяких випадках є розбіжності між ціллю з теми й переліком базового матеріалу з теми, є помилки у виборі методів на різних етапах.

2-1 – серед обраних варіантів, поряд з правильними обрано й неправильні відповіді, змістовно питання не розкрито. Обрані методи не відповідають різним етапам формування дії.

Приклад завдання вхідного контролю з Ч.ІІ методики професійного навчання:

#### Варіант 1.

1. Сформулюйте визначення.

Системний підхід – це \_\_\_\_\_

2. Встановіть відповідність між типом навчального закладу, освітнім та освітньо-кваліфікаційним рівнем, що отримують по його закінченню та видами професійної діяльності, яку можуть виконувати його випускники (вказуючи найвищий рівень її виконання).

Продовження – в додатку Б.

Приклад бліц-опитування, яке рекомендується застосовувати на лекційних заняттях після викладення нового матеріалу:

1. **Технологія навчання** – це сукупність способів взаємодії викладача та учнів, що гарантує отримання оптимальних результатів

2. Форми дії: мотиваційна дія, орієнтовна дія, виконавча дія, контрольна дія

Продовження – в додатку Б.

Контрольні запитання до практичних занять:

1. Яка мета мотивації навчальної діяльності?

2. Що таке мотив, стимул, мотивування, мотиваційна поведінка?

Модульний контроль рекомендується здійснювати за допомогою тестових завдань (табл. Б.2).

Підсумковий контроль, закономірно, включатиме завдання, спрямовані на розробку основних технологій навчання, а саме – мотиваційної, орієнтовної, виконавчої та контрольної.

Приклад екзаменаційного білета.

Розробити дидактичний проєкт за темою "... " з дисципліни «...», яка викладається в професійно-технічному навчальному закладі, виконавши наступні завдання:

1. Визначити та сформулювати загальну мету вивчення навчальної теми, відповідно до кінцевого рівня засвоєння навчального матеріалу.
2. Розробити логічну структуру навчального матеріалу за темою та скласти план її викладання.
3. Для встановленої мети вивчення навчального матеріалу з теми (в п. 1) та відповідних характеристик навчальної групи, визначити технології навчання, обґрунтувати їх та заповнити таблицю.

Характеристики навчальної групи:

- переважний тип мислення – логічний тип мислення;
- переважний тип темпераменту – холерик;
- відношення до предмету – позитивне.

| Мета вивчення навчального матеріалу з теми | Методи формування     |                                     |                       |                      |
|--------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|
|                                            | Мотиваційних дій (МД) | Орієнтовної основи діяльності (ООД) | Виконавських дій (ВД) | Контрольний дій (КД) |
|                                            |                       |                                     |                       |                      |

4. Розробити евристичну (проблемну) бесіду за темою, висвітливши такі питання:

4.1. Мета евристичного (проблемного) навчання

4.2. Діяльність викладача та учнів з наведенням питань викладача та відповідей учнів

5. Для заданої теми навчального матеріалу (з розрахунку 20 учнів у групі) та запропонованого методу, розробити систему контролю сформованих умінь згідно з метою (п.1). Результати представити у таблиці.

Метод контролю – письмове опитування

| Рівні засвоєння матеріалу | Зміст завдання (питання, завдання, тести) | Параметри, що варіюються | Критерії оцінювання за 12-ти бальною шкалою |
|---------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|
| 1...3                     |                                           |                          |                                             |

Навести два приклади варіанту завдання.

Загальна кількість балів за питання, що може бути отримана 27 балів.

Різниця між питаннями за рівнем складності визначає кількість балів, якими мають бути вони оцінені.

Питання № 1 передбачає чітке формулювання цілі конкретної технічної теми, з вказівкою безпосередньо дій, що відповідають кінцевому рівню засвоєння теми.

Питання № 2 спрямовано на перевірку вмінь спроектувати дидактичні матеріали, у вигляді логічної структури та плану з теми.

Суть питання № 3 спрямована на перевірку вмінь обирати методи формування МД, ООД, ВД та КД в залежності від заданих характеристик (типу темпераменту, типу мислення, відношення до предмету).

Питання № 4 спрямовано на перевірку вмінь виявити навчальну проблемну ситуацію й запропонувати відповідні кроки щодо її вирішення у вигляді відповідних питань.

Питання № 5 спрямовано на перевірку вмінь запропонувати відповідну систему контролю з конкретної теми технічної дисципліни, розробивши критерії оцінювання для неї.

Питання № 1 оцінюється в 2 бали.

2 бали відповідь є повністю вірною.

1 бал – відповідь не є чіткою й всеохоплюючою.

0,5 балів – відповідь за суттю містить суттєві помилки.

0 – відповідь відсутня, або зовсім не відповідає суті питання.

Питання № 2 оцінюється в 4 бали.

4 бали вірно складена логічна структура і план.

3 бал – у логічній структурі і плані є незначні помилки.

2 балів – логічна структура (план) за суттю містять суттєві помилки

1 – відсутній один з дидактичних матеріалів (представлений має помилки).

Питання № 3, 4, 5 оцінюються в 7 балів кожне.

7-5 – зроблений обґрунтований вибір відповідних методів, змістовне наповнення відповідає визначеній цілі з теми.

4-3 – зроблений вибір не є повним, в деяких випадках є розбіжності між ціллю з теми й засобами щодо її перевірки, є помилки у виборі методів на різних етапах формування дії.

2-1 – серед обраних варіантів, поряд з правильними обрано й неправильні відповіді, змістовно питання не розкрито. Вибір методів зроблено без урахування запропонованих характеристик навчальної групи. Обрані методи не відповідають різним етапам формування дії.

### **2.3. Експериментальна перевірка ефективності розроблених складових системи моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності “Професійна освіта (за спеціалізаціями)” з методики професійного навчання**

Експериментальна перевірка ефективності розроблених складових системи моніторингу навчальних досягнень студентів є важливим етапом дослідно-пошукової роботи, спрямованої на обґрунтування практичної результативності запропонованої моделі. Її основна мета полягає у виявленні впливу впроваджених педагогічних технологій контролю та оцінювання на підвищення рівня навчальної успішності студентів і вдосконалення їхньої професійно-педагогічної компетентності.

У межах експерименту було реалізовано низку методів, серед яких: бесіда з провідними викладачами професійно-педагогічних дисциплін, анкетування студентів і педагогічний експеримент. Використання комплексного підходу дозволило отримати об'єктивні результати, що відображають реальні зміни в навчальних досягненнях майбутніх інженерів-педагогів.

Першим етапом дослідження стала бесіда з викладачами, які здійснюють підготовку студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)». Метою цієї бесіди було з'ясування стану організації контролю навчальної діяльності, визначення труднощів у системі оцінювання, а також отримання практичних рекомендацій щодо удосконалення моніторингових заходів.

Запитання, запропоновані викладачам, мали такий зміст:

1. Яке значення Ви надаєте контролю навчальної успішності студентів?
2. Які види контролю, на Вашу думку, є найбільш ефективними у процесі навчання майбутніх інженерів-педагогів?
3. Які труднощі виникають під час організації та проведення контролю навчальних досягнень студентів?
4. Які пропозиції можете висловити щодо вдосконалення контрольних заходів і запровадження інноваційних підходів у цьому процесі?

Бесіди проводилися у напівструктурованій формі, що дозволяло поєднати стандартизовані запитання з можливістю розгорнутих коментарів. Такий підхід забезпечив глибше розуміння позицій педагогів і дав змогу визначити ключові проблеми традиційної системи оцінювання.

Наступним етапом стало анкетування студентів, яке проводилося після впровадження розроблених навчальних і контрольних завдань. Обрано контактну форму анкетування, що передбачала безпосередню участь дослідника і забезпечувала можливість оперативного з'ясування незрозумілих питань.

Анкета мала закритий та анонімний характер, що сприяло отриманню максимально щирих і достовірних відповідей. При її розробленні було дотримано низки методичних вимог: запитання формулювалися просто, чітко та однозначно; уникалися двозначні вислови та оціночні судження; не допускалося психологічного тиску або нав'язування певної позиції.

Основними темами анкети стали: доцільність і доступність застосування контрольних завдань, рівень їх результативності, зручність використання різних форм оцінювання, ставлення студентів до нових моніторингових інструментів.

У процесі підготовки анкети реалізовано основні принципи наукової валідності:

- анкета розроблялася як органічна складова програми дослідження, а не ізольований інструмент;
- дотримувалася логічна послідовність запитань — від простих і конкретних до більш загальних і аналітичних;
- смислові блоки мали приблизно однаковий обсяг, що забезпечувало рівномірне навантаження респондентів;
- запитання розташовувалися за принципом «лінійки» - зі зростанням рівня складності.

Орієнтовна структура анкети включала три логічні частини: вступ, у якому зазначалися мета опитування, умови конфіденційності та інструкції щодо заповнення; основну частину, що містила тематичні запитання; та завершальний блок, який передбачав збір соціально-демографічних даних про респондента і подяку за участь.

Аналіз анкет показав загальне позитивне ставлення студентів до оновлених форм моніторингу, зокрема до використання тестових, практико-орієнтованих та проєктних завдань, що підвищують мотивацію до навчання.

З метою кількісного та якісного підтвердження ефективності розроблених складових системи моніторингу було проведено педагогічний

експеримент, який охоплював кілька взаємопов'язаних етапів: констатувальний, формувальний, порівняльний та контрольний.

Під час підготовки експерименту було:

- розроблено план цілеспрямованого спостереження за навчальною діяльністю студентів;
- визначено межі експерименту та умови його проведення;
- створено педагогічне середовище, яке забезпечувало повторюваність навчальних ситуацій та контроль впливу зовнішніх факторів;
- здійснено систематичне спостереження, фіксацію та аналіз динаміки навчальних досягнень.

У ході експерименту брали участь дві групи студентів: контрольна (попередній набір) і експериментальна (поточний навчальний рік). Для обох груп було забезпечено схожі умови навчання, що дозволяло об'єктивно порівняти результати. Контрольна група навчалася за традиційною методикою, тоді як в експериментальній групі впроваджувалася оновлена система моніторингу, яка передбачала застосування діагностичних, формувальних і підсумкових засобів контролю.

Порівняння середніх показників навчальної успішності студентів за результатами контрольних зрізів показало позитивну динаміку в експериментальній групі. Зокрема, зросла частка студентів з високими оцінками (показник В), зменшилася кількість тих, хто демонстрував середній (С) та низький (Н) рівень засвоєння матеріалу. Ці результати свідчать про підвищення ефективності навчального процесу за рахунок використання оновленої системи моніторингу, що базується на принципах зворотного зв'язку, індивідуалізації навчання та розвитку самоконтролю.

Таким чином, проведений експеримент підтвердив дієвість розроблених складових системи моніторингу навчальних досягнень студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)». Застосовані методи дали змогу комплексно оцінити зміни у навчальній успішності, виявити позитивний вплив інноваційних контрольних технологій

на формування професійних компетентностей майбутніх інженерів-педагогів і створити передумови для подальшого вдосконалення системи оцінювання у закладах вищої освіти.

Для наочності результатів порівняння навчальної успішності студентів контрольної та експериментальної груп побудовано діаграми, які відображають розподіл рівнів засвоєння навчального матеріалу.

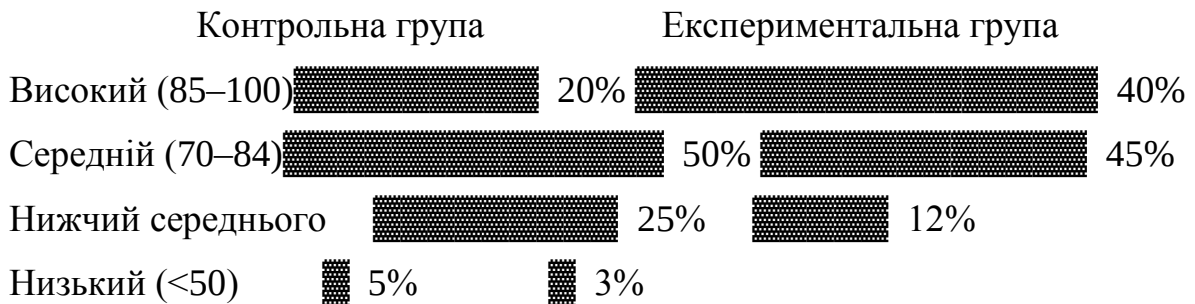


Рис. 2.1. Порівняння розподілу рівнів успішності студентів

У результаті впровадження експериментальної системи моніторингу спостерігається зростання частки студентів із високим рівнем успішності (на 20 %) та зниження кількості студентів із нижчим середнього і низьким рівнем. Це свідчить про покращення якості навчальних досягнень і дієвість нових форм контролю.

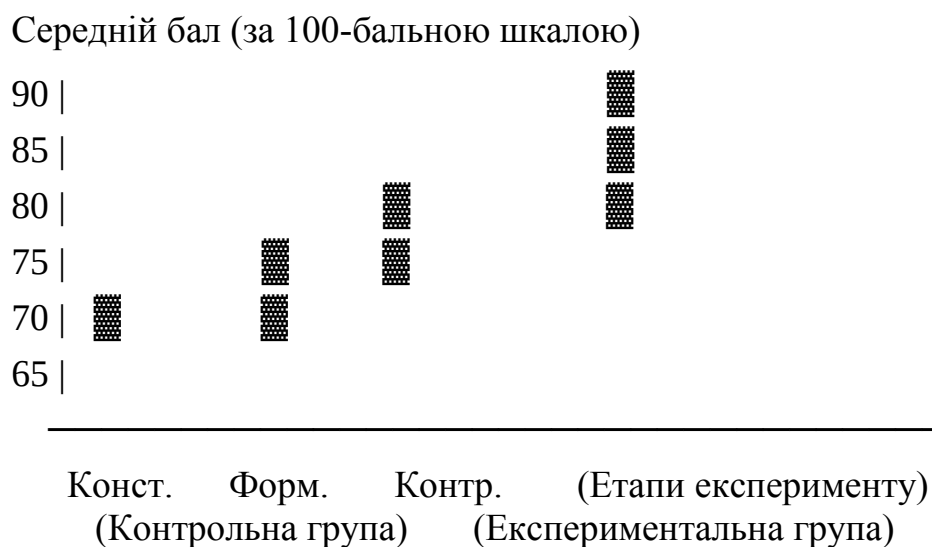


Рис. 2.2. Динаміка середнього балу студентів протягом експерименту

Як видно з діаграми, в експериментальній групі середній бал зріс із 74 до 86 балів, тоді як у контрольній групі підвищення було незначним (з 73 до 76 балів). Це демонструє стійку позитивну динаміку результатів при застосуванні розроблених складових системи моніторингу.

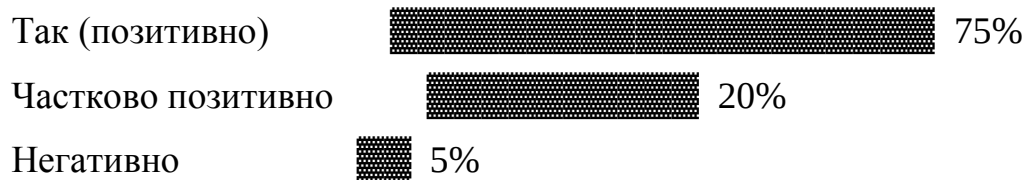


Рис. 2.3. Оцінка студентами ефективності оновленої системи контролю (анкетування)

Більшість студентів експериментальної групи позитивно оцінили впроваджену систему моніторингу, відзначивши її доступність, зручність і мотиваційний ефект.

Результати експериментальної перевірки переконливо свідчать, що впровадження розроблених складових системи моніторингу навчальних досягнень забезпечує суттєве підвищення ефективності освітнього процесу.

Покращення середнього рівня успішності студентів, зростання мотивації до навчання, підвищення самостійності та відповідальності за результати навчальної діяльності доводять практичну значущість запропонованих методик.

Отримані дані підтверджують, що систематичний, багаторівневий контроль, поєднаний із зворотним зв'язком і корекційними заходами, сприяє більш повному засвоєнню навчального матеріалу й формуванню професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів.

## Висновки до другого розділу

У результаті проведеного дослідження особливостей психічних та пізнавальних процесів студентів, а також аналізу вимог до організації навчального процесу у вищих навчальних закладах, було визначено ключові теоретичні передумови для створення системи моніторингу навчальних досягнень студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. Важливим аспектом стало також визначення ролі навчальних завдань як ефективного інструменту контролю і корекції процесу навчання, що формує основу для побудови комплексного підходу до оцінювання навчальної успішності.

### 1. Дидактичні умови організації ефективного контролю

Аналіз досвіду та сучасних підходів до організації навчального процесу дозволив виділити провідні умови, які забезпечують результативність контролю знань і навичок студентів:

Осмислення цілей навчання студентами та їхнє активне володіння навчально-пізнавальними вміннями і практичними навичками;

Системність контролю, яка передбачає завершення вивчення кожного розділу чи теми конкретними контрольними завданнями. Вони поєднують усне опитування, письмові роботи, тестові завдання та практичні перевірки, спрямовані на розвиток умінь студентів до самоконтролю;

Послідовність оцінювання знань у будь-якій технології навчання – блочній, модульній або комбінованій, коли контроль нового матеріалу включає елементи перевірки засвоєння попередніх блоків;

Індивідуалізація навчання та контролю, що передбачає особистісний підхід викладача, допомогу студенту в усвідомленні власних можливостей, розвиток його потенціалу та самосвідомості;

Диференційований підхід у контролі, охоплення всього навчального матеріалу і оцінювання студентів за рівнями володіння знаннями;

Забезпечення студентів інформацією щодо змісту, методів, форм та строків проведення контрольних заходів;

Прозорість і гласність результатів контролю, що надає студентам можливість проаналізувати власні помилки та досягнення.

## 2. Критерії та показники оцінки навчальної успішності

Розробка системи моніторингу передбачає визначення чітких критеріїв і показників оцінки, що відповідають меті дослідження:

Об'єктивність критеріїв: вони повинні відображати суттєві ознаки навчального предмета незалежно від суб'єктивного ставлення викладача чи студента;

Стійкість ознак: показники мають повторюватися та відображати сутність навчального процесу;

Взаємозв'язок ознак: система показників повинна забезпечувати комплексне розкриття змісту критеріїв.

До основних критеріїв належать:

Змістово-результативний критерій – рівні засвоєння знань:

I – впізнання об'єктів, властивостей та процесів;

II – репродуктивний рівень;

III – реконструктивний рівень;

IV – творчий або евристичний рівень.

Мотиваційно-стимулюючий критерій – прагнення студента самостійно оволодіти знаннями, інтерес до навчання, систематичність у самостійній діяльності, читання навчально-наукової літератури за спеціальністю.

Розвивально-виховний критерій – формування умінь самоконтролю, володіння викладачем методами та формами контролю, рівень навчально-пізнавальних умінь і навичок студентів, реакція на критику та взаємодія з колегами, самоповага та ставлення до викладачів.

## 3. Результати експериментальної перевірки

Для визначення ефективності розроблених навчальних заходів, що змінюють традиційну методику навчання, застосовано комплекс методів, зокрема бесіди з провідними викладачами УПА та педагогічний експеримент.

Педагогічний експеримент реалізовано на прикладі двох груп:

Контрольна група – попередній рік навчання, відома база успішності студентів у дисципліні «Методика професійного навчання»;

Експериментальна група – студенти поточного року.

Порівняння середніх показників навчальної успішності, умов проведення занять та контингенту студентів показало майже повну однорідність груп, що дозволяє стверджувати: будь-які зміни у рівні навчальної успішності спричинені реалізацією нової системи моніторингу та розроблених контрольних завдань.

Аналіз результатів контрольних зрізів за різні роки продемонстрував високу ефективність розробленої методики контролю, підтвердив її здатність підвищувати результативність навчального процесу та формувати комплексну систему оцінювання знань і навичок студентів.

## ВИСНОВКИ

Проведений аналіз історичного становлення та розвитку інженерно-педагогічної освіти дозволяє зробити низку важливих висновків щодо її сучасного стану та перспектив розвитку:

Якість підготовки інженерно-педагогічних фахівців безпосередньо впливає на рівень професійної підготовки робітничих кадрів у країні. Тому підготовка таких спеціалістів повинна здійснюватися на найвищому рівні, враховуючи специфіку майбутньої професійної діяльності.

Взаємозв'язок між терміном навчання та рівнем базової освіти абітурієнтів демонструє закономірність: чим нижчий початковий освітній рівень студента, тим довше має бути термін навчання у закладі вищої освіти; і навпаки, короткий термін підготовки передбачає вищі вимоги до початкового рівня знань вступника.

Педагогічна освіта як надбудова до професійної підготовки буде ефективною лише за наявності у абітурієнтів педагогічного досвіду або схильності до роботи з людьми. Така передумова дозволяє формувати професійні навички більш системно та усвідомлено.

Інженерно-педагогічні навчальні заклади, факультети та кафедри можуть забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців лише за умов потужного професорсько-викладацького складу з компетенціями в педагогіці, техніці, інформатиці, сільському господарстві та інших сферах. Спільне навчання технічних і педагогічних дисциплін дозволяє студентам поступово засвоювати методи роботи з інформацією та людьми.

Багаторівневе засвоєння педагогічної теорії і практики сприяє збільшенню кількості студентів, які після закінчення навчального закладу обирають роботу у закладах профтехосвіти, технікумах та коледжах. Це, у свою чергу, підвищує якість освітньої та виробничої діяльності.

Інженерно-педагогічна освіта як молода галузь, особливо в умовах інтеграції України до Болонського процесу, потребує чіткого визначення свого місця у системі освіти, прогнозування тенденцій розвитку та адаптації до сучасних вимог ринку праці.

Відповідність підготовки студентів вимогам майбутніх робочих місць є ключовим принципом розвитку інженерно-педагогічної освіти. Рівень компетентності випускників має максимально відповідати потребам професійних навчальних закладів та закладів передвищої освіти.

Формування професійної педагогічної компетентності студентів інженерно-педагогічних спеціальностей передбачає розвиток здатності самостійно обирати способи професійної діяльності та ефективно реалізовувати компетенції у реальних умовах навчання. У структурі компетентності виділяються: проєктувальна, комунікативна, менеджерська, науково-дослідна, креативна та методологічна компетенції.

Проєктувальна компетентність передбачає вміння аналізувати вихідні дані, розробляти багаторівневі проєкти підготовки студентів у різних освітніх закладах та ефективно застосовувати дисципліну «Методика професійного навчання» як основний інструмент формування цієї компетенції.

Методика професійного навчання – комплексна навчальна дисципліна, яка охоплює всі етапи планування, розробки та реалізації навчального процесу у ПТНЗ. Вона інтегрує психолого-педагогічні знання студентів і слугує підготовкою до педагогічної практики, де вони виконують методичну діяльність у реальних умовах. Дисципліна розділена на дві частини: дидактичне проєктування та основні технології навчання, завершення яких контролюється екзаменом.

Компетенції, які формуються у студентів після вивчення першої частини дисципліни, включають: аналіз професійної діяльності спеціаліста; формулювання цілей навчання на різних рівнях (стратегічному, тактичному, оперативному); діагностику стану навчального процесу; проєктування змісту навчального матеріалу.

У результаті другої частини дисципліни студенти набувають умінь розробляти мотиваційні та орієнтовні технології, планувати навчальний процес, організовувати навчальну діяльність учнів на різних етапах, прогнозувати результати навчання та коригувати педагогічні технології відповідно до отриманих даних.

Контроль навчальних досягнень реалізується через вхідні, проміжні та підсумкові заходи. Вхідні включають репродуктивну та продуктивну частини (тестування та самостійне розроблення елементів навчальних занять). Проміжний контроль здійснюється усним, письмовим або бесідним способом. Підсумковий контроль передбачає реалізацію дидактичних проєктів на рівні теми під час екзаменів.

Моніторинг навчальної діяльності забезпечує системне відстежування результатів студентів та є ефективним лише за умов регулярної присутності на заняттях та активної роботи викладача з графіками та засобами контролю. Для дистанційної та самостійної роботи система моніторингу потребує розширення видів та складності контрольних завдань, що дозволяє коригувати методику викладання дисципліни.

Моніторинг якості освіти – це спеціалізована система збору, обробки, збереження та аналізу інформації про стан освіти, прогнозування тенденцій та формування науково обґрунтованих рекомендацій для підвищення ефективності освітньої діяльності. Основою є точні педагогічні вимірювання та оцінювання відповідно до поставленої мети.

Основні напрями моніторингу включають: дотримання законодавчих та нормативних вимог; оцінку якості освітніх програм; аналіз організації навчальної та методичної роботи; вивчення результатів студентів у розрізі курсів та дисциплін; методичне забезпечення навчального процесу; організацію управлінської діяльності; виконання соціального замовлення; підведення підсумків екзаменаційних сесій; інформування учасників освітнього процесу про зміни та вимоги.

Моніторинг здійснюється на рівнях: викладач – кафедра – факультет – університет; студент – група – курс – факультет; навчальна дисципліна – освітній рівень. Він передбачає трирівневий контроль: ректорський (двічі на рік), контроль дирекції/деканату, поточний контроль кафедрами.

Інформаційна база моніторингу включає результати рубіжного контролю, екзаменів, статистику успішності, середній бал, активність та самостійну роботу студентів. На її основі визначається результативність навчальної діяльності.

Дидактичні умови ефективного контролю передбачають усвідомлення студентами цілей навчання, системність та послідовність контролю, особистісний підхід викладача, диференційований підхід до оцінювання знань, своєчасне інформування студентів та гласність результатів.

Розробка критеріїв та показників успішності має бути об'єктивною, відображати сутність навчального процесу, повторюватися та розкривати зміст оцінювання. Ключові показники включають рівні засвоєння знань, мотиваційно-стимулюючі та розвивально-виховні характеристики студентів.

Експериментальна перевірка показала, що реалізація розробленої методики контролю та моніторингу значно підвищує навчальну успішність студентів. Контрольна та експериментальна групи продемонстрували, що зміни у результатах навчання зумовлені саме впровадженням нових контрольних заходів та системи моніторингу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Варій М.Й. Загальна психологія. Навчальний посібник / 2-ге видан., випр. і доп./ М.Й.Варій. - К.: «Центр учбової літератури», 2007.-968 с
2. Варій М.Й. Психологія особистості : Навч.пос. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 562 с.
3. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач Н.П.Наволокова. - Х.: Вид. група «Основа», 2012.
4. Законодавчі акти України з питань освіти / Верховна Рада України. Комітет з питань науки і освіти : Офіц. вид. – К. : Парламентське вид-во, 2004. – 404 с
5. Коваленко О.Е. Методичні основи технології навчання: Теоретико-методичний та практичний аспект викладання дисциплін електроенергетичного циклу. – Х.: Основа, 1996. – 184 с.
6. Ковжога С.О. Сучасні освітні технології та методи їх використання в навчальному процесі [Електронний ресурс] / С.О.Ковжога, А.М.Полежаєв, С.А.Тузіков. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/8\\_NMIW\\_2008/Pedagogica/28601.doc.htm](http://www.rusnauka.com/8_NMIW_2008/Pedagogica/28601.doc.htm)
7. Освітні технології: навч.-метод. посіб. / О.М.Пехота, А.З.Кітенко, О.М. Любарська та ін. ; за заг. ред. О.М. Пехоти. - К. : А.С.К., 2002. - 255 с.
8. Основи психології та педагогіки вищої школи (пам'ятка для аспірантів) // Навчально-методичний посібник / [О. Є. Коваль]. – Тернопіль: ВПЦ «Економічна думка ТНЕУ», 2013. - 90 с.
9. Основи психології: Підручник / За заг. ред. О.В.Киричука, В.А.Роменця. - К., 1996.
10. Педагогіка / За ред. М.Д. Ярмаченка. –К.:Вища школа, 1986. – 544 с.
11. Семиченко В.А. Психологія педагогічної діяльності: Навч. Посіб. – К.: Вища шк., 2004. – 335 с.

12. Сергєєнкова О.П. Загальна психологія. Навчальний посібник / О.П.Сергєєнкова, О.А.Столярчук, О.П.Коханова, О.В.Пасєка. - К.: Центр учбової літератури, 2012. - 296 с.
13. Сучасні технології в освіті. / Уклад.: І.П.Моїсєєва, Н.Д.Грудініна; Наук. ред. Т.Ф.Букшина. - К.: АПН України, ДНПБ України ім. В.О.Сухомлинського. 2005.
14. Тополя Л.В. Активні форми навчання у вищій школі / Л.В.Тополя // Didactics of mathematics: Problems and Investigations. - 2006. - Issue # 26. - С.65-69.
15. Ягупов В.В. Педагогіка: Навч. посіб. / В.В.Ягупов. - К., 2002.
16. Волкова Н.П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник / Н.П. Волкова. – Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. – 360 с.
17. Глосарій основних термінів професійної освіти і навчання / упоряд. Т. М. Десятов ; за заг. ред. Н. Г. Ничкало. – К. : АртЕк, 2009. – 192 с.
18. Державні стандарти професійної освіти: теорія і методика : моногр. / С. У. Гончаренко, Н. Г. Ничкало, В. Л. Петренко [та ін.]; за ред. Н. Г. Ничкало. – Хмельницький : ТУП, 2002. – 334 с.
19. Дидактика : навч.-метод. комплекс / [уклад. М. С. Гордійчук, О. Ю. Попова]. – Кам'янець-Подільський : Абетка, 2010. – 168 с.
20. Дольнікова Л.В., Мукан Н.В. Професійна педагогіка: навч. посібник. - Л.: Видавництво Львівської політехніки, 2021. - 324с.
21. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. - К.: Академвидав, 2014. - 304 с.
22. Інтерактивні технології: теорія та методика. Посібник для викладачів ПТУ, коледжів та всіх тих, хто цікавиться застосуванням інтерактивних технологій у навчальному процесі задля його вдосконалення /Пометун О.І., Побірченко Н.С., Коберник Г.І., Комар О.А.,Торчинська Т.А. - Умань-Київ, 2008. – 94с.

23. Коваленко О. Е. Методика професійного навчання: дидактичне проєктування: Підручник для студентів інж.-пед. спец. / О. Е. Коваленко, Н. О. Брюханова, Н. В. Корольова. – Харків : УПА, 2019. – 172 с.
24. Красовська І. І. Сучасні освітні технології навчання. Типи та види уроків, методика їх вибору : метод. порадник / І. І. Красовська. – Чернігів, 2010. – 40 с.
25. Лебедик Л.В., Стрельніков В.Ю., Стрельніков М.В. Сучасні технології навчання і методики викладання дисциплін: Навчально-методичний посібник для слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти / Л. В. Лебедик, В. Ю. Стрельніков, М. В. Стрельніков. – Полтава : АСМІ, 2020. – 303 с.
26. Малафіїк І. В. Дидактика новітньої школи : навч. посіб. для студентів ВНЗ / І. В. Малафіїк. – К. : Слово, 2015. – 630 с.
27. Методика професійної освіти : навч. посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта» галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка» / Д. О. Чернишев, К. І. Почка, Г. Л. Корчова, Ю. С. Красильник, М. В. Руденко. – Київ : Компринт, 2024. – 224 с.
28. Методика розробки дидактичних комплексів відповідно до вимог державних стандартів ПТО нового покоління : метод. посіб. / [Л. В. Нестерова, П. Г. Лузан, В. М. Манько та ін.] ; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т проф.-техн. освіти. - Київ : Педагогічна думка, 2012. - 207 с.
29. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка : навч. посіб. / Н. Є. Мойсеюк. – К., 2007. – 656 с.
30. Педагогіка. Практичний курс: підручник за кредитно-модульною технологією навчання для бакалаврів / Т.Ф. Бельчева, С.С. Ізбаш, П.В. Бельчев – Мелітополь: Видавництво Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького, 2014. -304 с.

31. Педагогічна майстерність: підручник для вищих пед. навч. закладів/ І. А. Зязюн [та інші] ; ред. І. А. Зязюн. - 2-ге вид., доп. і перероб.. - К.: Вища шк., 2004. - 424 с.
32. Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до дистанційного навчання кваліфікованих робітників / [О. В. Базелюк, А. А. Каленський, С. Г. Кравець та ін.]. - Київ: Ін-т проф.-тех. освіти НАПН України, 2017. - 76 с.
33. Пометун О. Енциклопедія інтерактивного навчання / Олена Пометун. - Київ : [Б. в.], 2007. - 141 с.
34. Посібник з підвищення кваліфікації в сфері дидактики вищої школи : у рамках співробітництва з Акад. наук. підвищення кваліфікації при Пед. ін-ті м. Гейдельберга / [авт., тренери : Ф. Еглаїл, Т. Леонгард, З. Шанне та ін.] ; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. - К. : Фенікс, 2012. - 216 с.
35. Про затвердження професійного стандарту «Майстер виробничого навчання» : наказ М-ва економіки України від 17.08.2021 р. № 430-21. URL : <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/majster-virobnicogo-navcanna-2>
36. Про затвердження професійного стандарту «Педагог професійного навчання» : наказ Інституту професійної освіти Національної академії педагогічних наук України від 29.12.2022 р. № 38-ОД. URL : <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/pedagog-profesijnogo-navcanna-2>
37. Прокопенко Л.І. Дидактика : діагностика навчання : навч.-метод. посіб. / Л. І. Прокопенко, О. А. Біда, С. Є. Гриб ; Черкас. нац. ун-т ім. Б. Хмельницького, Ін-т пед. освіти та освіти дорослих, Ін-т пед. освіти, соц. роботи та мистец. - Черкаси : ЧНУ, 2011. - 257 с.
38. Професійна освіта. Словник : навч. посіб. / уклад. С. У. Гончаренко [та ін.] ; за ред. Н. Г. Ничкало. – К. : Вища шк., 2000. – 380 с.

39. Професійна педагогіка : навч. посіб. для вищ. навч. закл. / В. І. Жигірь, О. А. Чернега ; за ред. М. В. Вачевського. – К. : Кондор, 2012. – 338 с.
40. Професійні стандарти: теорія і практика розроблення / авт. кол. Л. І. Короткова, Л. Б. Лук'янова, Г. І. Лук'яненко та ін. - Київ : Педагогічна думка, 2011. - 220 с.
41. Семенова А.В. Професійна педагогіка: Підручник. / Авт. : О.В. Грабовський, Л.В. Коломієць, О.С. Савельєва, А.В. Семенова, В.Ф. Яні; за заг. ред. А.В. Семенової. – Одеса: Бондаренко М.О., 2020. – 575 с.
42. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник / Сисоєва С.О.; НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. – К.: ВД «ЕКМО», 2011. – 324 с.
43. Сліпчишин Л. В. Психолого-педагогічні основи впровадження сучасних підходів до навчання у ЗП(ПТ)О : навч.-метод. посіб. / Л. В. Сліпчишин. – Львів : Сполом, 2008. – 148 с.
44. Теорія та методика професійної освіти : навч. посіб. / З. Н. Курлянд, Т. Ю. Осипова, Р. С. Гурін [та ін.] ; за ред. З. Н. Курлянд. – К. :Знання, 2012. – 390 с.
45. Теорія і практика вищої професійної освіти в Україні : навч. посіб. для магістрантів зі спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки» / [авт.-укл.: Т.О.Дороніна]. – Кривий Ріг : КДПУ, 2018. – 250 с.
46. Ягоднікова В. В. Інтерактивні форми і методи навчання у вищій школі: навч.-метод. посіб. / В. В. Ягоднікова. -тК.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2009.- 80 с.
47. Якимович Т.Д. Основи дидактики професійно-практичної підготовки : навч.-метод. посіб. / Т. Д. Якимович ; Нац. акад. пед. наук України, Львів. наук.-практ. центр проф.-техн. освіти. - Київ : Педагогічна думка, 2013. - 137 с.

## ДОДАТКИ

### Додаток А

#### Завдання, актуальні у підготовці майбутніх інженерів-педагогів

Різноманітність визначення «навчального завдання»:

- важливий компонент навчальної діяльності;
- прийом навчання;
- особлива освіта;
- вид доручення;
- форма опису цілісного фрагменту змісту освітньої дисципліни;
- завдання, які викладач дає тим, хто навчається для самостійного виконання;
- види самостійної навчальної роботи різноманітні за змістом і обсягом;
- дидактичні установки курсу в цілому та певного завдання;
- встановлений викладачем об'єм роботи з вивчення якогось питання.

Найпоширенішими завданнями у підготовці майбутніх інженерів-педагогів є запитання, ситуаційні задачі, завдання, тести (додаток В).

Питання – це форма завдання, виконання якого припускає відтворюючу діяльність тих, кого навчають. За В.А.Козаковим питання – це звертання, що вимагає відповіді. Засобами вираження і формами питань можуть бути питальні, оповідальні речення. З питання починається всяке наукове дослідження, а з вирішенням його – закінчується. Процес навчання для того, хто навчається, є ні чим іншим, як пошуком відповідей на численні «хто?», «що?», «який?», «чому?», «як?», «де?», «навіщо?» і ін. Питання – це думка, що виражає прагнення до усунення сумніву, коливання, невизначеності в нашому знанні і отриманню нового, повнішого і точнішого знання.

Як етап переходу від незнання до знання, від знання менш повного і точного до знання повнішого і точнішого питання характеризується, по-перше, наявністю знання, по-друге, невизначеністю знання.

Попереднє знання, що міститься в питанні, виступає у вигляді його логічних передумов. Тільки наявність останніх робить питання можливим. Логічні передумови питання містять в собі первинну інформацію, необхідну не тільки для його постановки, але і для його вирішення. Вони визначають характер відповіді, указуючи на його схему в найзагальніших рисах. В деяких випадках вони містять в собі вже готову, хоча і гадану за істинністю відповідь. Види питань, які застосовуються у навчальному процесі, представлено на рис. А.1.

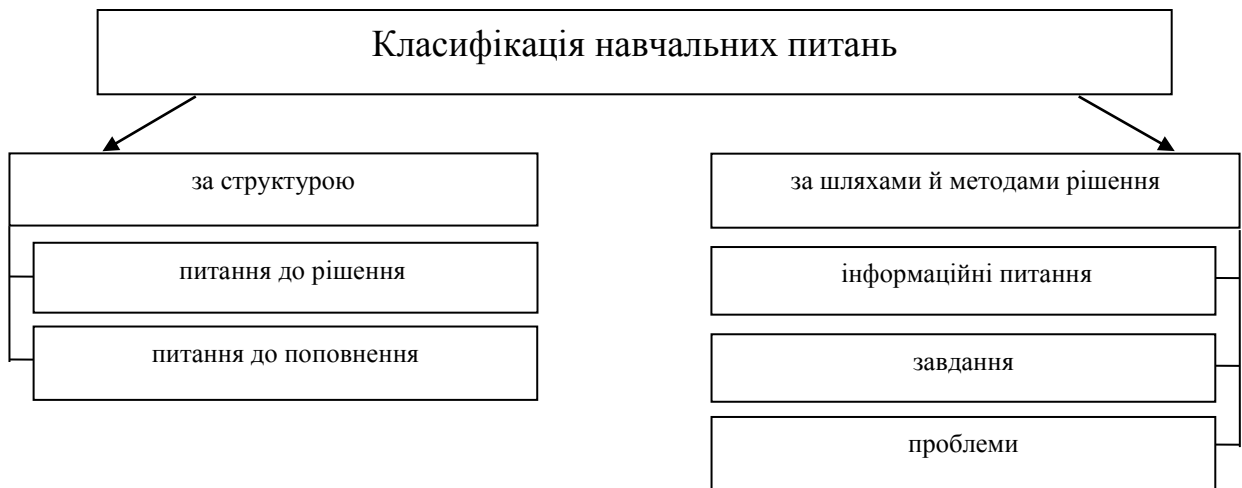


Рис. А.1. Класифікація навчальних питань

Питання до рішення – це питання, що вимагають знаходження дійсної думки в заданому переліку думок. Особливим видом питань до рішення є дихотомічні питання, що вимагають відповіді «так чи ні».

Питання до поповнення – це питання, що вимагають знаходження дійсної відповіді в класі заданих думок. Відповідь можна отримати, підставивши замість питального слова певне поняття.

Інформаційне питання вирішується шляхом інформаційного пошуку. Його постановка можлива у випадку, якщо відповідь вже міститься в

накопиченому людством знанні. У завданні відповідь отримується на основі певних правил перетворення алгоритмів.

Проблему можна охарактеризувати як різновид питання, відповідь на яке не міститься в накопиченому знанні і алгоритм вирішення якого невідомий.

Питання повинно формулюватися зрозуміло, чітко і ясно. Передумови питання мають бути дійсними думками. Якщо хоч би одна з передумов є помилковою, то питання поставлене неправильно. Отже, воно має бути знехтувано. При постановці питання слід враховувати можливість вселяючої дії, обумовленої використанням тих або інших мовних засобів.

Далі розглянемо навчальні задачі.

Вимоги до всіх задач:

1. Орієнтація тільки на нову діяльність, оскільки всі інші дії були засвоєні раніше.
2. Відповідність задач етапові засвоєння, тобто в умові задачі мусить бути відображена мета та її характеристики.

Розв'язання задач має важливе значення під час вивчення навчальних дисциплін, оскільки:

- задачі дозволяють конкретизувати знання студентів, допомагають побачити застосування загальних законів і закономірностей на практиці;
- виконання задач сприяє більш глибокому і міцному засвоєнню законів, закономірностей, розвиває логічне мислення, виробляє навички самостійної роботи, підвищує інтерес до предмета;
- під час виконання задач здобувається ряд додаткових навичок (запис умови, ходу рішення, аналіз фізичного смислу, використання довідкової літератури, застосування систем одиниць тощо);
- задачі є найбільш доцільною формою побудови навчального матеріалу.

Класифікувати навчальні задачі можна за різними ознаками: за способом вираження умов, за цільовим призначенням, за рівнем складності.

Якісні задачі широко використовуються при вивченні дисциплін, тому що вони дозволяють за короткий термін визначити розуміння студентами сутності питань. Виконання таких задач звичайно полягає в побудові ланцюжка логічних умовиводів, заснованих на законах.

Якісні задачі прийнято ділити на прості та складні.

Прості якісні задачі засновані звичайно на одному законі або одній залежності. Вони не вимагають обчислень.

Складні задачі є сукупністю кількох простих задач. Для їхнього розв'язання необхідно будувати ланцюг з умовиводів, аналізувати низку закономірностей.

Основною класифікацією, яку застосовують, готуючи задачі для закріплення або формування діяльності і контролю, є класифікація за ступенем складності й активності. За нею можна визначити, що ці задачі відповідно першого, другого, третього і четвертого рівнів досягнення цілей.

Виділяється три етапи вирішення задач. Перший етап – *розуміння постановки* задачі:

- знайомство із задачею;
- вивчення задачі.

Знайомлячись із задачею, необхідно ретельно роз'яснити її умову, пояснити значення незрозумілих слів і термінів, записати або продиктувати умову задачі з уведенням позначень, зображенням схеми або рисунків, проставивши різні позначення і перевіривши величини до однієї системи одиниць.

При вивченні умови задачі необхідно проаналізувати зміст, з'ясувати фізичну сутність, виділити в задачі її головні елементи: невідоме, дані й умови. Унаслідок знайомства студенти не тільки мусять зрозуміти задачу, але в них має з'явитися бажання розв'язати її.

Другий етап – *розв'язання* задачі:

- складання плану виконання (аналіз);
- здійснення плану виконання (синтез).

Основна мета розв'язання задачі полягає в тому, щоб студенти опанували методики виконання типових дій (методики розв'язання типових задач), які формують фізичне мислення, допомагають засвоїти теоретичний матеріал і формують вміння виконувати дії в різній формі.

Способи розв'язання задачі:

- спільно викладачем й студентами;
- кожним студентом окремо під керівництвом викладача;
- безпосередньо викладачем.

Методичні прийоми активізації роботи студентів:

- акцентування на важливості вивчення матеріалу у зв'язку з використанням його в науці, у майбутній професії студентів (професійна мотивація);
- коментування ходу розв'язання задачі кількома студентами за викликом викладача (очікуючи виклику, кожен студент обмірковує відповідь);
- правильне сполучення колективної та самостійної роботи (спочатку задачу обов'язково слід записати в зошити студентів, а з появою ускладнень її необхідно виконувати спільно всією аудиторією);
- висування різних гіпотез, формулювання розбіжностей для залучення уваги студентів.

Третій етап – *вивчення отриманих висновків*.

Цей етап виконання завдань дозволяє закріпити і поглибити знання студентів, краще зрозуміти ідею завдання.

При підготовці майбутніх лікарів актуальними є ситуаційні задачі.

Розв'язання ситуаційних задач – один із ефективних методів навчання. Його дидактична цінність полягає в тому, що він навчає правильно і логічно мислити, розвиває вміння спостерігати й аналізувати проблеми, які впливають із певної професійної діяльності. Цей різновид рекомендується застосовувати тоді, коли є необхідність розвитку у тих, хто навчається, самостійного і творчого мислення, формування у них переконання, що

немає готових проторованих шляхів ухвалення стандартних рішень. І, навпаки, кожне рішення потребує всебічного аналізу ситуації та врахування різноманітних чинників, які на неї впливають.

Безумовно, не кожену ситуацію можна розглядати як ситуаційну задачу. Така ситуація має, окрім матеріалу для аналізу, обов'язково містити і проблему, що потребує вирішення. Тільки у такому разі її використовують як навчальний матеріал для вдосконалення професійних знань, навичок та вмінь учнів у прийнятті рішень.

Для методично правильного проведення заняття педагог повинен:

- вибрати тему, яку можна опрацювати методом розв'язання ситуаційних задач;
- чітко з'ясувати цілі заняття;
- визначити рівень підготовленості студентів до цього заняття та їхні здібності;
- визначити проблеми, які можуть бути предметом аналізу;
- остаточно вибрати проблему, яка становить основу ситуаційної задачі, та докладно її описати, згідно з дидактичною метою і методичним замислом заняття;
- остаточно окреслити форму проведення заняття;
- визначити місце і способи збирання матеріалу для ситуаційного опису;
- опрацювати план збирання інформації;
- класифікувати і провести селекцію зібраної інформації;
- опрацювати першу версію ситуаційного опису;
- передбачити шляхи обговорення ситуації в навчальній групі та окремих підгрупах і скласти «калькуляцію часу» на ці дії;
- остаточно визначити питання для проблемного обговорення і скласти докладний план проведення заняття;
- опрацювати конспект до заняття, де чітко визначити ситуаційне завдання, проблему або проблеми для дискусійного обговорення, шляхи

подальшої самостійної роботи над ситуаційним завданням, «калькуляцію часу» з докладною методикою їх вирішення тощо.

Реалізація викладених вище дидактичних і методичних вимог до заняття за допомогою методу розв'язання ситуаційних задач можлива лише за умов, коли опис відповідає змістові та методиці цієї теми, сформульований ясно і чітко, а різні факти, явища, приклади, наведені відповідно до змісту теми, відтворюють правдивий перебіг процесів та явищ, які мають місце в цій діяльності. Таким чином, опис ситуації не повинен включати жодних коментарів викладача, його емоційного ставлення до неї, а має охоплювати тільки ту інформацію, яка вкрай необхідна для прийняття рішення. Це означає, що він висвітлює лише побічні та проміжні вказівки, які підштовхують студентів до пошуку правильного рішення.

Безперечно, за змістом ситуаційні задачі різноманітні, що, своєю чергою, передбачає різні форми проведення занять. Проте можна визначити їхню загальну методику, котра складається з таких етапів.

Перший – уведення в задачу, під час якого викладач дає коротку інформацію про тему заняття, його мету, організацію, презентує ситуаційну задачу за допомогою слова, фільму, прикладу, малюнка тощо. Іноді задачу можуть описувати спеціально запрошені особи. Ця частина може займати від 15-20 хвилин до однієї навчальної години, залежно від складності ситуаційної задачі.

Другий – вивчення ситуації та підготовка рішення. На цьому етапі студенти вивчають і аналізують ситуацію; звертаються до педагога за додатковою інформацією; проводять дискусії щодо змісту ситуації та ймовірних шляхів її реалізації; формулюють оптимальне рішення, використовуючи довідкову літературу, особистий досвід та професійні знання.

Залежно від характеру ситуації та її складності ця робота може проводитись або всією навчальною групою протягом короткого проміжку

часу (наприклад від 20 до 30 хвилин), або в малих підгрупах. Коли ситуація вимагає більше часу для вивчення, її опис роздається студентам заздалегідь. Відповідно обговорення може проводитись у невеликих (три-чотири особи) підгрупах, де значно зручніше вивчити, проаналізувати ситуацію і опрацювати рішення. Такий склад підгрупи створює сприятливі умови для активної участі всіх студентів в обговоренні ситуаційних задач для обміну досвідом, знаннями і думками, формує навички й уміння колективного дослідження проблеми, яка вивчається, тощо.

Третій, найбільш важливий етап – групова дискусія. Від уміння педагога керувати ходом дискусії залежить кінцевий результат цього заняття. Тому він повинен знати основні вимоги до проведення дискусії та вміти добре керувати, не беручи в ній безпосередньої участі. Інакше кажучи, дискутувати повинні учні, а не вчитель. Основне достоїнство дискусії полягає у тому, що вона шляхом правильно організованого обговорення дає змогу виявити різні погляди на ситуацію, яка аналізується, і тим самим забезпечує її об'єктивний аналіз.

Викладач не повинен завчасно давати свою оцінку висловлених думок, а навпаки – необхідно за допомогою різних методичних прийомів змусити висловитися всіх студентів. Педагог повинен уважно слідкувати за ходом дискусії, не залишати без уваги суперечливі, хибні думки, намагатися у будь-якому разі викликати правильну реакцію студентів. За допомогою навідних запитань він може спрямувати дискусію в необхідному напрямку, заохочувати до обговорення тих проблем, які мають суттєве значення для прийняття всебічно обґрунтованого рішення. Шляхом правильно сформульованих навідних запитань і вказівок він допомагає студентам зрозуміти їхні помилки.

Характер і атмосфера колективного обговорення проблеми створюють сприятливі умови для розвитку у студентів навичок і умінь стисло, чітко, лаконічно і логічно висловлювати свої думки, уважно вислуховувати думки своїх товаришів і аргументовано відстоювати

особисті погляди. Однак рекомендації педагога повинні мати форму побажань без надмірного повчання. Негативно впливає на хід дискусії також роль ментора, який навчає аудиторію. Викладач має уникати цієї ролі, бо вона гальмує активність студентів.

Групова дискусія має три фази:

– визначення спрямованості обговорень усієї дискусії та її характер. Спершу окреслюються одна або кілька проблем, відбувається обмін думками, визначаються мета і вимоги щодо розв'язання задачі. Виявляти та аналізувати проблеми, формулювати метод студенти мають самі. Викладач повинен лише надати їм необхідну допомогу. Основна його роль – у керуванні ходом дискусії. Якщо обговорення ситуаційних задач відбулося в малих підгрупах, то у цій фазі доповідаються результати їх роботи;

– обговорення прийнятих рішень, оцінка їх з урахуванням вимог, які було визначено у першій фазі. Студенти можуть ставити додаткові чи уточнюючі запитання до представників підгруп. Головна функція викладача – створення умов для всебічного аналізу всіх запропонованих варіантів вирішення проблеми, пошуку його найбільш оптимальних шляхів і прийняття обґрунтованого рішення. Тому найважливіше в цій фазі – характер і атмосфера дискусії, створення умов для висловлювання учасниками заняття своїх поглядів, заохочення нестандартних варіантів розв'язання задачі. Викладач, коли є така необхідність, повинен спрямувати хід дискусії в потрібне русло, надати їй цілеспрямованості та змістовності. Але у будь-якому разі він не повинен «гасити» атмосферу співробітництва, вільного висловлювання думок учасниками дискусії та не допускати висміювань і негативних оцінок думок студентів;

– остаточне формулювання групового рішення. Студенти на основі попередніх обміркувань і обговорень ухвалюють рішення, яке задовольняє більшість учасників заняття і оптимально розв'язує проблему.

Заключний етап розв'язання ситуаційних задач передбачає підсумування викладачем ходу і результатів усього заняття. Коли підсумки

заняття не підведено або це зроблено неякісно через відсутність часу чи з інших причин, можна вважати, що не досягнуто як дидактичної, так і виховної мети. Саме тому на цей етап викладач повинен запланувати 15-20 хвилин.

Тестовий контроль – це короточасний, технічно просто поставлений контроль, що проводиться в рівних для всіх досліджуваних умовах і має вигляд такого завдання, рішення якого підлягають кількісному облікові і служить показником рівня засвоєння знань, розвитку інтелектуальних здібностей та відповідає вимогам даної області діяльності.

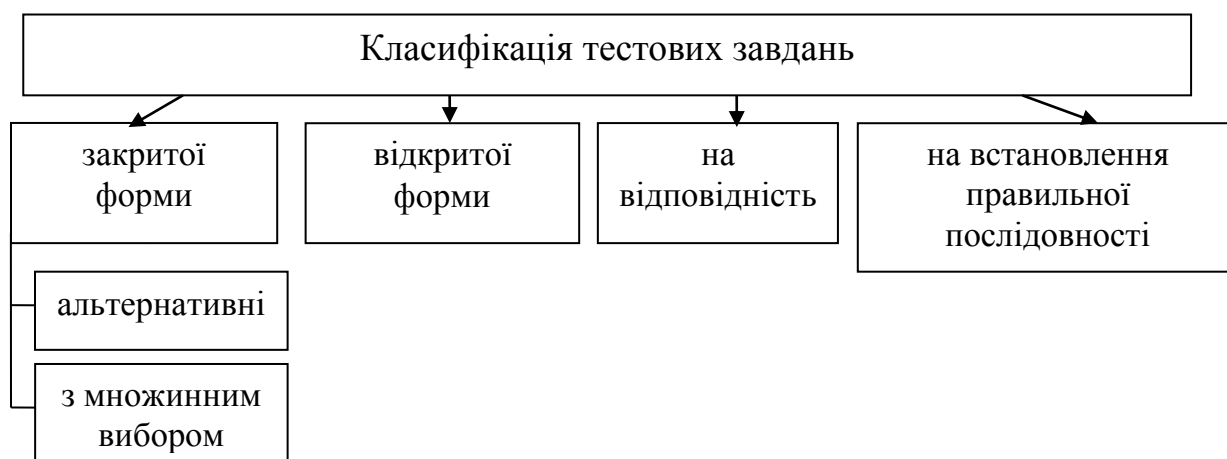


Рис. А.2. Класифікація тестових завдань

Закрита форма тестових завдань складається з основної частини і відповідей, які сформульовані розробником. Інструкція вказує на необхідність, наприклад, знайти правильну відповідь під певним номером або буквою, зазначає кількість правильних відповідей, пояснює критерії оцінювання завдань.

Тестові завдання закритої форми розрізняють за принципом організації частини з відповідями:

1. Альтернативні тестові завдання, які передбачають наявність двох варіантів організації частини відповідей (типів «так» - «ні»; «вірно» - «невірно» і т.п.).
2. Тестові завдання з множинним вибором.

Вимоги до тестових завдань закритої форми:

- 1) стандартна інструкція;
- 2) рівна правдоподібність завдань;
- 3) повна ясність тексту (не повинно бути різночитання);
- 4) гранична стислість (5-6 слів);
- 5) проста стилістична конструкція;
- 6) до завдання включено більше слів ніж у відповідь;
- 7) усі відповіді (правильні і неправильні) повинні бути рівні за довжиною;
- 8) виключаються вербальні асоціації, які сприяють правильній відповіді;
- 9) виключаються зайві слова (на наведеному рисунку, з перелічених прикладів);
- 10) потрібно перевіряти не одне знання, а декілька;
- 11) потрібна наявність однієї стандартної інструкції (наприклад, обведіть номер правильної відповіді);
- 12) правильна відповідь повинна бути тільки одна;
- 13) не повинно бути протиріч між основною частиною і відповідями;
- 14) виключаються слова, які повторюються у відповідях.

У відкритій формі тестових завдань студент сам формулює відповідь словами або графічно. Ці завдання гарно підходять для поточного контролю. В інструкції до них обов'язково буде вказано: «Доповніть...».

Вимоги до тестових завдань відкритої форми:

- 1) слово, що потрібно доповнити, ставиться у кінці завдання;
- 2) воно повинно бути єдиним;
- 3) всі місця для слова, що потрібно доповнити, повинні бути однакової довжини.

Навчальні завдання на відповідність записують у два стовпчики, правий – для вибору, лівий – для відповіді. В інструкції для таких завдань пишуть - встановити відповідність.

Існує ряд вимог до тестових завдань організаційного характеру: усі відповідають на ті самі питання, у тих самих умовах; оцінка результату здійснюється за шкалою, яка заздалегідь була розроблена; застосовуються необхідні міри перекручування результатів.

Оцінка тестових завдань буває: полігамічна, наприклад, якщо з 10 завдань, одне неправильне, то сума балів дорівнює 9 і т.і.; дихотомічна, якщо зробив – 1, не зробив – 0.

Надійність – стійкість результатів тестового завдання, одержуваних при його застосуванні. Цей критерій якості тестів оцінюється методом рівнобіжного тестування в контрольних і експериментальних групах. Якщо у результаті тестування спостерігається стійкість результатів тестових завдань, це свідчить про його надійність. Валідність тестових завдань оцінюється за коефіцієнтом кореляції.

## **Додаток Б**

### **Приклади навчальних завдань з методики професійного навчання**

#### **Завдання з Ч.І методики професійного навчання**

##### **Запитання вхідного контролю**

3. Які з філософських категорій відображають зв'язок між явищами, з яких одне є необхідною умовою другого?

- а) причина і наслідок;
- б) необхідність і випадковість;
- в) сутність і явище.

4. Наука про навчання професії та виховання професійно-важливих якостей і властивостей особистості називається:

- а) педагогікою;
- б) професійної педагогікою;
- в) професійною освітою.

5. Які умови є обов'язковими для реалізації принципу свідомості в навчальному процесі?

- а) підвищення вимогливості;
- б) позитивна мотивація навчання;
- в) створення умов для підвищення пізнавальної активності.

6. Основними елементами заданого типу уроку є:

- а) виконання вправ з допомогою педагога;
- б) самостійна робота учнів;
- в) перевірка, узагальнення і систематизація результатів робіт (самоперевірка).

Про урок якого типу йдеться?

- а) урок формування нових знань,
- б) урок формування виконавчих дій;
- в) урок закріплення;
- г) комбінований урок.

7. Як називається метод навчання, при якому використовується доказ при викладі навчального матеріалу, що пов'язано із застосуванням правил, законів, дій, явищ?

- а) розповідь;
- б) пояснення;
- в) лекція;
- г) бесіда.

8. Які загальнодидактичні прийоми формуються при пошуку спільних властивостей або рис декількох предметів або явищ?

- а) аналіз;
- б) доказ;
- в) порівняння;
- г) зіставлення.

9. Вкажіть, який з перелічених у відповідях прийом відноситься до прийомів контролю і аналізу навчальної діяльності.

- а) інструктаж;
- б) робота з довідником;
- в) демонстраційний експеримент;
- г) тестування;
- д) вказівки.

10. Якому рівню сформованості знань і вмінь відповідає вміння виділяти об'єкт в ряді аналогічних?

- а) знайомство;
- б) розуміння;
- в) застосування;
- г) творчість.

### **Приклад бліц-опитування:**

3. Предметом в ході дидактичного проєктування є педагогічні знання і вміння, а засобами - технічні.

4. Дидактичне проектування здійснюється індуктивним способом: на підставі безлічі дидактичних проєктів за темами розробляється проєкт з дисципліни, а з них - проєкт підготовки фахівця в цілому.

5. Процес дидактичного проектування включає дії: аналіз діяльності фахівця, розробка змісту його освіти, постановка цілей навчання, діагностика стану процесу навчання, конструювання інформаційних матеріалів, вибір технологій навчання.

6. Зміст освіти може розглядатися на декількох рівнях: на рівні підготовки фахівця (і тоді мова йде про навчальні плани, освітньо-професійних програмах), на рівні підготовки з дисципліни (робоча навчальна програма, інформаційно-методичний супровід вивчення дисципліни), на рівні навчальної теми (дидактичні матеріали).

7. Кваліфікаційна характеристика є державним документом, який встановлює цілі навчання для кожної спеціальності професійної школи. У кваліфікаційній характеристиці зазначено: професійне призначення фахівця і визначена сукупність знань, умінь і якостей, необхідних для успішного виконання трудових обов'язків.

8. Кваліфікований робітник може виконувати технологічний і організаційний види діяльності в межах виробничого ЗВОла.

9. Для другої групи трудових процесів характерна ситуативна залежність виконуваних дій, коли дії визначаються видом обладнання, його станом, можливостями усунення неполадок і т.д.

10. Знаково-теоретичні вміння - вміння складати креслення, інструкції, операційні карти

11. Навчальний план являє собою перелік тем навчальних дисциплін і кількість годин, відведених на їх вивчення.

12. Трудовий процес складається з трудових прийомів, кожен з яких - з ряду трудових операцій.

13. Зведено-тематичний план являє собою перелік навчальних дисциплін і забезпечує їх вивчення графік навчального процесу.

14. Результатом теоретичного навчання є ідеальні об'єкти або вміння здійснювати теоретичну (розумову) діяльність, а результатом практичного навчання - матеріальні об'єкти або вміння виконувати практичну діяльність, отримуючи матеріальний продукт.

15. Навчальна програма - документ, в якому розкривається зміст навчального предмета у відповідність з цілями підготовки фахівця, а також відображені просторово-часові та технологічні аспекти вивчення його тем.

16. Мета - образ кінцевого продукту або результату діяльності.

17. Мета навчання повинна бути сформульована комплексно і обов'язково містити діяльнісний компонент, а також його характеристики, які дозволяють перевірити досягнення мети.

18. Зовнішня мета формується на основі внутрішньої через ланцюжок потреби і мотиву суб'єкта.

19. Найвищий рівень цілепокладання - стратегічний, який включає оперативний, а той, у свою чергу, - тактичний.

20. Когнітивна сфера в цілях відбивається у вигляді інтелектуальних результатів, психомоторна - у вигляді дій, а афективна - у вигляді переживань людиною свого ставлення до навколишньої дійсності і до самого себе.

21. Діагностика стану процесу навчання передбачає визначення характеристик контингенту учнів і засобів навчання.

22. До базових характеристик учнів відносяться: соціодемографіческие характеристики, емоційне ставлення до навчального предмету і одержуваної професії, базові знання та досвід, психологічні характеристики окремих учнів і групи в цілому.

23. З раніше вивченим матеріалом, але базовим по відношенню до нового встановлюються попередні межтемні зв'язки, з тим, що вивчається одночасно - супутні, а з тим, який буде вивчений далі на основі досліджуваної в даний момент теми, - перспективні.

24. Встановлення межтемних зв'язків є необхідністю, оскільки забезпечує цілісне формування знань про об'єкти навколишньої дійсності, раціональну послідовність викладу матеріалу, формування єдиного підходу до вивчення загальнотехнічних дисциплін і т.д.

25. До дидактичних засобів підготовки відносять: проєктори, телеапаратуру, комп'ютерну техніку, інтерактивні дошки і т.д.

26. Дидактичні матеріали - це система об'єктів, кожен з яких, по-перше, призначений для використання в процесі навчання в якості матеріальної або матеріалізованої моделі того чи іншого компонента громадського знання і досвіду, а по-друге, є засобом вирішення деякої дидактичної задачі.

27. План - це набір коротких найменувань логічно завершених частин навчальної теми, послідовністю яких враховуються як особливості самого змісту, так і рівень знань учнів.

28. У дедуктивному плані первинні пункти з ознаками, характеристиками кожного з розглянутих конструктивних або класифікаційних елементів, а вторинні пункти з характеристикою всього класу елементів.

29. Сукупність суттєвих ознак становить зміст поняття, а предмети, які їм відображаються, - обсяг поняття.

30. У контурному конспекті містяться тільки ключові положення нової основної інформації, виражені за допомогою таблиць, графіків, аббревіатури, різного роду позначень, акцентів.

### **Питання, які доцільно виносити на практичні заняття**

3. Які завдання покликана вирішувати МПО-наука.
4. Що таке процес діяльності? Який елемент діяльності з точки зору теорії управління є тим, що управляє, а який - керованим?
5. Що сприяло виникненню МПО-науки?
6. Що є метою, суб'єктом, предметом, засобами, процесом і продуктом на такому етапі здійснення методичної діяльності, як «корекція»?

7. Яким чином можна вирішити проблеми, що існують сьогодні в системі професійної освіти?

8. Що таке суб'єкт і мета діяльності? Наведіть приклади.

9. Як Ви розумієте те, що існує в системі професійної освіти протиріччя між об'ємом учбового матеріалу і часом, що відводиться на його засвоєння?

10. Що таке предмет і результат діяльності? Наведіть приклади.

11. Що традиційно виникає першим: наука або навчальний предмет? Обґрунтуйте відповідь.

12. Що є метою, суб'єктом, предметом, засобами, процесом і продуктом на такому етапі здійснення методичної діяльності, як «аналіз»?

13. Які проблеми, що існують в системі професійної освіти, повинен сьогодні вирішувати інженер-педагог?

14. Що таке засоби і продукт діяльності? Наведіть приклади.

15. Наведіть приклад реалізації технологічного підходу по відношенню до процесу будь-якої вибраної діяльності.

16. Що є метою, суб'єктом, предметом, засобами, процесом і продуктом на такому етапі здійснення методичної діяльності, як «підготовка»?

17. Яка наука виникла першою? Наведіть приклади інших наук.

18. Що є метою, суб'єктом, предметом, засобами, процесом і продуктом на такому етапі здійснення методичної діяльності, як «розробка»?

19. Як Ви розумієте те, що в системі професійної освіти існує протиріччя між рівнем професійної підготовки фахівця і вимогами ринку?

20. МПО виникла спочатку як наука або навчальний предмет? Обґрунтуйте відповідь.

21. Як Ви розумієте те, що в системі професійної освіти існує протиріччя між рівнем підготовки абітурієнта і вимогами до випускника професійного навчального закладу?

22. Які існують форми вираження засобів діяльності? Як кожна з них впливає на підсумок діяльності?

23. У чому особливість вживання такого методу наукового пізнання, як системний підхід?

24. Що є метою, суб'єктом, предметом, засобами, процесом і продуктом на такому етапі здійснення методичної діяльності, як «реалізація»?

25. У чому особливість вживання такого методу наукового пізнання, як технологічний підхід?

26. У чому відмінність результату діяльності від її продукту? Який з цих компонентів знаходить віддзеркалення у цілі діяльності?

27. У чому особливість використання такого методу наукового пізнання, як системно-діяльнісний підхід?

28. Що є метою, суб'єктом, предметом, засобами, процесом і продуктом на такому етапі здійснення методичної діяльності, як «контроль»?

29. Які види професійної діяльності Вам відомі?

30. Які чинники впливають на формування змісту теоретичного спеціального курсу?

31. Охарактеризуйте операційно-поточну систему виробничого навчання.

32. Опишіть дії, що відносяться до технологічного виду діяльності.

33. Наведіть приклади політехнічних (професійно орієнтованих) дисциплін.

34. Охарактеризуйте операційну систему виробничого навчання.

35. Охарактеризуйте першу групу трудових процесів.

36. Опишіть дії, що відносяться до проектно-конструкторського виду діяльності.

37. Вкажіть спосіб реалізації такої системи виробничого навчання, як ЦІТ.

38. Опишіть дії, що відносяться до організаційного виду діяльності.

39. Для робітників яких спеціальностей характерне виконання трудових процесів першої групи?

40. Охарактеризуйте предметну систему виробничого навчання.

41. Опишіть дії, що відносяться до науково-дослідного виду діяльності.
42. Охарактеризуйте другу групу трудових процесів.
43. Вкажіть спосіб реалізації такої системи виробничого навчання, як операційна.
44. Які дії переважають у діяльності кваліфікованих робітників. Наведіть приклади.
45. Наведіть приклади тем, що складають категорію «техніка» в курсі «Спецтехнологія».
46. Вкажіть спосіб реалізації такої системи виробничого навчання, як операційно-поточна.
47. Які дії переважають у діяльності техніків. Наведіть приклади.
48. Наведіть приклади тем, що складають категорію «загальна технологія» в курсі «Спецтехнологія».
49. Вкажіть спосіб реалізації такої системи виробничого навчання, як операційно-комплексна.
50. Які дії переважають у діяльності інженерів. Наведіть приклади.
51. Охарактеризуйте третю групу трудових процесів.
52. Охарактеризуйте операційно-комплексну систему виробничого навчання.
53. Які види діяльності переважають у діяльності старших техніків. Наведіть приклади.
54. Для робітників яких спеціальностей характерне виконання трудових процесів третьої групи?
55. Вкажіть спосіб реалізації такої системи виробничого навчання, як предметна.
56. Для робітників яких спеціальностей характерне виконання трудових процесів другої групи?
57. Наведіть приклади тем, що складають категорію «економіка» в курсі «Спецтехнологія».

58. Охарактеризуйте проблемно-аналітичну систему виробничого навчання.

59. Наведіть приклади тем, що складають категорію «конкретна технологія» в курсі «Спецтехнологія».

60. Охарактеризуйте операційно-предметну систему виробничого навчання.

61. Які навчальні заклади готують: кваліфікованих робітників?

62. Які навчальні заклади готують: бакалаврів; магістрів?

63. Наведіть приклади тем, що складають категорію «екологія» в курсі «Спецтехнологія».

64. Наведіть приклади загальноосвітніх дисциплін.

65. Вкажіть спосіб реалізації такої системи виробничого навчання, як проблемно-аналітична.

66. Охарактеризуйте предметну систему виробничого навчання. 1. Охарактеризуйте першу групу трудових процесів.

67. Наведіть приклади спеціальних дисциплін.

68. Вкажіть спосіб реалізації такої системи виробничого навчання, як операційно-поточна.

69. Що таке мета діяльності?

70. Яку літературу слід використовувати під час підготовки до заняття?

71. Які елементи базової характеристики особистості слід аналізувати під час підготовки до занять? 1. Що таке мотив, потреба як психічне явище?

72. Що розуміється під науковою, навчальною і навчально-методичною літературою?

73. В чому полягає технологія аналізу базового матеріалу?

74. Які цілі зветься зовнішніми, а які – внутрішніми? Коли стає можливим перехід зовнішніх цілей у внутрішні?

75. В чому полягає алгоритм проектування плану викладення навчального матеріалу?

76. Які типи міжтемних зв'язків відомі і які способи їх реалізації існують?

77. Які елементи складають базову характеристику особистості в професійній освіті?

78. Які виділяються рівні засвоєння навчального матеріалу і які існують умови вибору цих рівнів?

79. Що є елементами логічної і семантичної структур технічного тексту?

80. Що таке когнітивна і афективна області?

81. Яким чином виявляються і виправляються семантичні помилки у тексті?

82. Які вимоги ставляться до вибору способів контролю і формування базових знань в учнів?

83. В чому сутність таксономічного подання цілей в різних областях людської свідомості?

84. Що є метою, предметом, засобами, процесом, продуктом проєктувальної діяльності інженера-педагога?

85. Яким вимогам повинен відповідати текст з теми? Яким чином здійснюється вибір типів визначень понять, умовиводів у тексті?

86. Які відомі рівні цілепокладання?

87. Що таке підручник і в чому полягає його структура?

88. В чому полягає діяльність з аналізу початкових вимог до навчання?

89. Яким чином здійснюється постановка цілей в теоретичному і практичному навчанні?

90. Що зветься дидактичними матеріалами?

91. Які є способи контролю і формування базових знань в учнів?

92. Які відомі моделі компонентів суспільного знання і досвіду?

93. Яким вимогам повинен відповідати підручник?

94. Які форми мислення відомі і що вони собою являють?

95. За якими показниками здійснюється оцінка підручника

96. Які вимоги ставляться до формулювання мети вивчення навчальної теми?

97. Які вимоги ставляться до оформлення плану викладення навчальної теми?

98. Які виділяються рівні засвоєння навчального матеріалу і які існують умови вибору цих рівнів?

99. В якій послідовності здійснюється проєктування дидактичних матеріалів?

100. В чому полягає технологія аналізу базового матеріалу? 1. Які протиріччя актуальні для проєктувального етапу методичної діяльності інженера-педагога?

101. Що розуміється під науковою, навчальною і навчально-методичною літературою?

102. Які типи відносин існують між семантичними елементами технічних текстів?

103. Які відомі рівні цілепокладання?

104. Що є початковими вимогами до навчання?

105. Як визначається план викладення навчального матеріалу?

106. Яка мета навчання зветься оперативною?

107. Що впливає на формулювання пунктів плану і ступінь його складності?

108. Які елементи базової характеристики особистості слід аналізувати під час підготовки до занять?

# Банк тестових завдань модульного контролю

Таблиця Б.1

## Модульний контроль з МПН:ДП

| №<br>мод | №<br>п/п | Питання                                                                                                                                                                     | Варіанти відповідей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2        | 3                                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1        | 1        | Вкажіть суб'єкта дидактичного проєктування у ЗПО                                                                                                                            | А) той, кого навчають;<br>Б) навчальний матеріал;<br>В) викладач технічних дисциплін;<br>Г) методи навчання;<br>Д) мета навчання.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | 2        | Впорядкуйте етапи діяльності викладача з дидактичного проєктування                                                                                                          | А) конструювання змісту професійної підготовки фахівця;<br>Б) діагностика стану навчання;<br>В) розробка технологій навчання;<br>Г) аналіз професійної діяльності фахівця;<br>Д) розробка технологій контролю.                                                                                                                                                                                                                           |
|          | 3        | Впорядкуйте рівні дидактичного проєктування                                                                                                                                 | А) проєкт підготовки з навчальної дисципліни;<br>Б) проєкт підготовки з теми заняття;<br>В) проєкт підготовки з циклу навчальних дисциплін;<br>Г) проєкт підготовки фахівця загалом;<br>Д) проєкт підготовки з модуля (розділа) дисципліни.                                                                                                                                                                                              |
| 2        | 1        | Встановіть відповідність кожного з прикладів виконання професійної діяльності (вони надані у варіантах відповідей) таким її видам:<br>1. технологічна;<br>2. організаційна; | А) виявлення протиріч, які існують у певній галузі економіки;<br>Б) вибір способів оптимального розрахунку параметрів конкретного обладнання;<br>В) підключення контрольно-вимірювальної апаратури до регульованого пристрою;<br>Г) вибір необхідних інструментів, технічної документації;<br>Д) розподіл обов'язків у колективі;<br>Е) очищення робочої поверхні від непотрібних предметів;<br>Є) встановлення категоріального апарату; |

Продовження табл. Б.1

| 1 | 2 | 3                                                                                                                                                                                                                          | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   | 3. проєктувально-конструкторська;<br>4. науково-дослідна.                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | 2 | Вкажіть яких освітнього та освітньо-кваліфікаційного рівнів фахівець може виконувати технологічну діяльність в межах ЗВОла?                                                                                                | Освітні рівні:<br>1) середня спеціальна освіта;<br>2) вища освіта 1 ступеня;<br>3) вища освіта 2 ступеня;<br>4) вища освіта 3 ступеня;<br>5) вища освіта 4 ступеня.<br>Освітньо-кваліфікаційні рівні:<br>А) спеціаліст;<br>Б) молодший спеціаліст;<br>В) кваліфікаційний робітник;<br>Г) магістр;<br>Д) бакалавр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|   | 3 | Вкажіть робочі спеціальності, представники яких здійснюють трудові процеси першої групи.                                                                                                                                   | 1. Електрослюсар з ремонту електричних машин.<br>2. Електромонтажник з освітлення й освітлювальних мереж.<br>3. Електромонтер з ремонту апаратури РЗА.<br>4. Обмотник елементів електричних машин.<br>5. Електромонтер з експлуатації розподільних мереж.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   | 4 | Виберіть з наведених у варіантах відповідей теми курсу «Спеціальна технологія», що відносяться до категорії «техніка» (для учнів спеціальності «Електромонтер-лінійщик з монтажу ПЛ високої напруги і контактної мережі»). | 1. Охорона праці і правила пожежної безпеки на підприємстві.<br>2. Електричні установки в енергопостачанні.<br>3. Заходи щодо охорони навколишнього середовища.<br>4. Слюсарна справа.<br>5. Технологія слюсарно-складальних робіт.<br>6. Основи електромонтажної справи.<br>7. Монтаж і демонтаж введень.<br>8. Збірка ізоляторів, гірлянд, арматури.<br>9. Організація робочого місця і організація роботи в рамках бригади.<br>10. Економічні питання електроенергетики.<br>11. Основи гігієни праці, виробничої санітарії і особистої гігієни учнів.<br>12. Елементи ПЛ, конструкція введень.<br>13. Правила техніки безпеки при експлуатації ПЛ вищі 1 кВ. |

Продовження табл. Б.1

| 1 | 2 | 3                                                                        | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|---|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |                                                                          | <p>14. Правила техніки безпеки при ремонті високовольтних введень.</p> <p>15. Юридична відповідальність електромонтерів по ремонту ПЛ за порушення правил техніки безпеки і пожежної безпеки.</p> <p>16. Вплив ПЛ на навколишнє середовище.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | 5 | Вкажіть характеристику такої системи виробничого навчання, як предметна. | <p>1. СВН побудована по видах продукції, що випускається; учень виконує ті ж вироби, що і робітник-інструктор; програма навчання включає перелік виробів-предметів, що виготовляються.</p> <p>2. СВН, яка передбачає послідовне засвоєння учнями окремих операцій, що ускладнюються</p> <p>3. СВН, при якій учень виконує конкретну операцію і передає деталь на наступне робоче місце по постійному маршруту</p> <p>4. СВН, яка передбачає вивчення операцій у процесі виготовлення виробів зростаючої складності</p> <p>5. СВН, при якій передбачений розподіл трудового процесу на складові частини – трудові прийоми, виконання в системі вправ; для кожного трудового процесу розроблена особлива методика.</p> <p>6. СВН, при якій передбачене освоєння учнями основних прийомів виконання операцій і поступове ускладнення комплексних робіт; угруповання і послідовність операцій, а також підбір об'єктів і розташування їх у визначеній послідовності.</p> <p>7. СВН, при якій виділяються найважливіші елементи професії - прийоми праці, види робіт – і забезпечується оволодіння прийомами роботи у кожному її виді і наступне з'єднання прийомів до комплексів.</p> <p>8. СВН, при якій відбувається загальне ознайомлення з технологічним процесом у цілому, після чого слідує вивчення окремих проблемних ситуацій і вправ у їхньому</p> |

Продовження табл. Б.1

| 1 | 2 | 3                                                                                                                                                    | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |                                                                                                                                                      | виконанні, вивчення всього технологічного процесу і самостійне виконання завдання по його веденню, регулюванню і контролю.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|   | 6 | Вкажіть вірно сформульовану мету навчання з певної теми.                                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вивчити конструкцію технічної системи.</li> <li>2. Ознайомити з конструкцією технічної системи.</li> <li>3. Сформувати уміння аналізувати конструкцію технічної системи.</li> <li>4. Сформувати уміння характеризувати конструктивні елементи технічної системи.</li> <li>5. Розглянути конструкцію технічної системи.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 7 | Виберіть мету, що є спрямованою на формування такої характеристики особистості, як професійна спрямованість в межах вивчення спеціальної технології. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформувати уміння розкривати і характеризувати способи виконання трудових процесів; готувати робоче місце; здійснювати прийоми трудової діяльності; здійснювати трудові операції; здійснювати трудовий процес.</li> <li>2. Сформувати інтерес до професії, бажання виконувати професійну діяльність, прагнення до постійного професійного зростання, розвинути зібраність, швидку реакцію, відповідальність, раціоналізм, винахідливість при рішенні теоретичних задач на визначення значень параметрів, вибір способу здійснення трудового процесу або його елементу і т.ін.</li> <li>3. Сформувати уміння, дотримуючи правила ТБ, ПБ, правила санітарії і гігієну, економно витрачати електроенергію, сировину, дбайливо поводитися із засобами виробництва, а також виконувати правила праці.</li> <li>4. Сформувати уміння організовувати роботу бригади (зокрема інструктувати підлеглих), налагоджувати контакт з колегами, коментувати свою діяльність і обґрунтовувати ухвалені рішення з приводу підготовки робочого місця, використання інструментів, дотримання правил ТБ, застосування деякого способу</li> </ol> |

Продовження табл. Б.1

| 1 | 2 | 3                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|---|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |                                                | <p>здійснення трудового процесу або його елементу.</p> <p>5. Сформувати інтерес до професії, бажання її виконувати, прагнення до постійного професійного зростання, розвинути зібраність, швидку реакцію, відповідальність, раціоналізм, винахідливість при рішенні практичних задач на виконання трудових прийомів, операцій, процесів</p> <p>6. Сформувати вміння розрізняти пристрої, їх конструктивні елементи, маркіровку, характеристики, робочі інструменти, дії трудового процесу; перераховувати види пристроїв, їх конструктивні елементи, розказувати принцип дії, зображати і пояснювати графіки, схеми, указувати способи здійснення елементів трудових процесів, використовуваних при цьому інструментів, вимоги до якості робіт; ухвалювати оптимальні рішення нестандартних задач</p> <p>7. Сформувати вміння організовувати роботу бригади (зокрема інструктувати підлеглих), налагоджувати контакт з колегами, коментувати свою діяльність і обґрунтовувати ухвалені рішення з приводу знаходження значень параметрів, характеру трудового процесу і його елементів та ін.</p> <p>8. Сформувати вміння аналізувати виробничу ситуацію на предмет економного витрачання енергетичних ресурсів, сировини, дбайливого поводження із засобами виробництва, дотримання правил праці; знання про обов'язки адміністрації і відповідальності робітників за недотримання режиму роботи, правив ТБ, виробничої санітарії, гігієни.</p> |
|   | 8 | Вкажіть характеристику першого рівня засвоєння | 1. Відбувається розв'язання задачі, яке вимагає продуктивних дій евристичного типу. Це евристична діяльність. Вона                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Продовження табл.Б.1

| 1 | 2 | 3                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   | учнем навчального матеріалу.                                                   | <p>виконується не по готовому алгоритму або правилу, а по створеному або перетвореному в ході самої дії. Наприклад відбувається розв'язання конкретної задачі або виконання конкретного проекту по відомому загальному методу шляхом самостійного пристосування до умов задачі, результат рішення якої передбачений лише в загальному вигляді.</p> <p>2. Від учня потрібне застосування раніше засвоєних дій з розв'язання деякої задачі (репродуктивні алгоритмічні дії). Учні виконують ці дії, самостійно відтворюючи і застосовуючи інформацію про раніше засвоєну орієнтовну основу виконання даних дій.</p> <p>3. Відбувається розв'язання нетипової задачі, яке вимагає продуктивних дій. При цьому відбувається самостійне конструювання нової орієнтовної основи діяльності. На цьому етапі здобувається нова інформація. Цей рівень характеризує дослідницьку діяльність.</p> <p>4. Уміння впізнавати раніше засвоєну інформації про об'єкти, процеси або дії з ними.</p> |
| 3 | 1 | Вкажіть соціодемографічні характеристики особистості.                          | <p>1. Місце проживання.</p> <p>2. Пам'ять.</p> <p>3. Стать.</p> <p>4. Професійна спрямованість.</p> <p>5. Сукупність теоретичних та практичних умінь у різних галузях знань.</p> <p>6. Тип мислення.</p> <p>7. Фінансово-економічні умови проживання.</p> <p>8. Кругозір та ерудиція.</p> <p>9. Мотивація навчальної діяльності.</p> <p>10. Мова.</p> <p>11. Увага.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 2 | Вкажіть міжтемні (МТ) зв'язки, які є об'єктивними за послідовністю викладання. | <p>1. За комплексним використанням знань та умінь.</p> <p>2. За використанням знань різних предметів.</p> <p>3. Попередні.</p> <p>4. За способами викладання.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Продовження табл. Б.1

| 1 | 2 | 3                                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |                                                                                                                 | 5. За єдністю трактувань знань та понять.<br>6. Супутні.<br>7. За єдністю форм та методів контролю.<br>8. За способом відбору навчального матеріалу.<br>9. Перспективні.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   | 3 | Вкажіть теми курсу «Спеціальна технологія», з якими тема «Технологія ремонту ЕМ» утворює перспективний зв'язок. | 1. Допуски і технічні вимірювання.<br>2. Технологія слюсарно-складальних робіт.<br>3. Основи електромонтажної справи.<br>4. Вимоги до безпечної експлуатації електроустановок.<br>5. Конструкція електричних машин.<br>6. ТБ і ПБ на підприємстві.<br>7. Основи такелажної справи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | 4 | Вкажіть дидактичні засоби навчання.                                                                             | 1. Кінопроектор.<br>2. Телевізор.<br>3. Підручник.<br>4. Діапозитиви.<br>5. Навчальний посібник.<br>6. Кінофільми.<br>7. Схеми.<br>8. Відеозаписи.<br>9. Радіо- телевізійні передачі.<br>10. Плакати.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   | 5 | Яке з визначень розкриває зміст поняття «формальна логіка»?                                                     | 1) наука, що вивчає смислову сторону мови слів, частин слова, словосполучень;<br>2) наука про мову, мово ведення, мовознавство;<br>3) наука про закони та форми мислення;<br>4) наука, яка спираючись на емпірично підтверджені дані, вивчає соціальне життя людей, функціонування та розвиток суспільства, його інститутів та організацій, взаємодію соціальних груп та індивідів, сприйняття та розуміння ними навколишньої дійсності у контексті соціальних змін на макро- та мікрорівнях;<br>5) наука про найбільш загальні закони розвитку природи, людського суспільства та мислення. |

Продовження табл. Б.1

| 1 | 2 | 3                                                                                                    | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 6 | Яке з визначень розкриває зміст поняття «визначення поняття»?                                        | <p>1) прийом, за допомогою якого дається попереднє визначення предмета через вказівку на відсутність у нього деякої ознаки;</p> <p>2) логічна операція, яка дозволяє розкривати зміст поняття, відрізнити предмет, що відображається поняттям, від східних з ним предметів, встановлювати значення того чи іншого слова (терміна);</p> <p>3) логічна операція, за допомогою якої розкривається обсяг поняття шляхом перерахування його видів;</p> <p>4) логічний процес обґрунтування неправдивості деякого судження;</p> <p>5) логічна дія, в процесі якої істинність якоїсь думки обґрунтовується за допомогою інших думок.</p> |
|   | 7 | В якому логічному відношенні знаходяться такі поняття: «елементарна частинка» та «протон»?           | <p>1) рівнозначність (тотожність);</p> <p>2) перетин (частковий збіг об'ємів);</p> <p>3) підпорядкування;</p> <p>4) супідрядність;</p> <p>5) протилежність;</p> <p>6) суперечність.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|   | 8 | Яка з наведених пар понять знаходиться у такому логічному відношенні: «рівнозначність (тотожність)»? | <p>1) «Прямокутник з рівними сторонами» і «Ромб з прямими кутами»;</p> <p>2) «Синхронний двигун» і «Джерело реактивної потужності»;</p> <p>3) «Трансформатор» і «Вимірювальний трансформатор»;</p> <p>4) «Лінійна арматура», «Крюк» і «Затиск»;</p> <p>5) «Трансформатор, що підвищує» і «Знижувальний трансформатор»;</p> <p>6) «Ізольований провід» і «неізолюваний провід»</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | 9 | В якому семантичному відношенні знаходяться такі поняття: «трансформатор» та «обвитка»?              | <p>1) ціле – частина;</p> <p>2) множина – елемент;</p> <p>3) клас – підклас;</p> <p>4) об'єкт – параметри;</p> <p>5) процес – властивість;</p> <p>6) явище – характеристика;</p> <p>7) причина – слідство;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Продовження табл. Б.1

| 1 | 2  | 3                                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                                                                                                                                       | 8) суть – явище;<br>9) закон – прояв;<br>10) мета – засіб досягнення;<br>11) умова – дія.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | 10 | Яка з наведених пар понять знаходиться у такому семантичному відношенні: «ціле – частина»?                                            | 1) «кабельна лінія» – «муфта»;<br>2) «електрична машина» – «синхронний компенсатор»;<br>3) «електричні апарати» – «апарати до 1000 В»;<br>4) «трансформатор» – «номінальна потужність, номінальний струм, струм х.х., втрати х.х., втрати к.з., напруга к.з., номінальна напруга обмоток»;<br>5) «виробництво і споживання електричної енергії» – «неможливість складування електроенергії»;<br>6) «електромагнітна індукція» – магнітний потік, що змінюється, порушує електричне поле із замкнутими силовими лініями (вихрове електричне поле); у провіднику наведене поле виявляється як дія сторонніх сил»;<br>7) «нагрівання води» – «випаровування її»;<br>8) «термоядерна реакція усередині Сонця» – «плями, протуберанці, потоки випромінюючих частинок»;<br>9) «перший закон Кирхгофа» – « $I = I_1 + I_2 + \dots + I_n$ »;<br>10) «сформувані уявлення про конструкцію кабельних ліній» – «плакати, макети, підручники, ...»;<br>11) «наявність підготовки до лабораторної роботи» – «швидке і точне виконання дій на занятті». |
|   | 11 | Яким є за кожною з наведених ознак таке визначення поняття: «Дифузія – явище, при якому речовини самі собою змішуються один з одним»? | 1. За використаними засобами подання визначального поняття:<br>1.1. Вербальне.<br>1.2. Остенсивне.<br>2. За кількістю наведених ознак:<br>2.1. Повне.<br>2.2. Неповне.<br>3. За способом опису поняття, яке визначається:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Продовження табл. Б.1

| 1 | 2  | 3                                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                                                                                                                 | 3.1. Класифікаційне.<br>3.2. Генетичне.<br>4. За способом побудови визначення:<br>4.1. Абсолютне.<br>4.2. Неабсолютне.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | 12 | Яке з наведених визначень задовольняє необхідним вимогам?                                                       | 1) швидкість – це шлях, пройдений в одиницю часу;<br>2) швидкість – це шлях, пройдений за певну кількість часу;<br>3) швидкість – це відношення пройденого шляху до часу, витраченого на нього.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|   | 13 | Яке із висновків є істинним для наступних суджень:<br>1п. А більше В в 4 рази<br>2п. В менше В в 3 рази?        | 1) $B=A$ ;<br>2) $B>A$ ;<br>3) $B<A$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | 14 | Виберіть та впорядкуйте пункти плану для викладення такої навчальної теми «Вольтметр» (курсу «Електротехніка»): | 1. Вимоги до якості робіт, виконуваних персоналом.<br>2. Операції, що становлять трудовий процес і їх послідовність.<br>3. Особливості здійснення трудового процесу.<br>4. Характеристики етапів здійснення процесу і устаткування, що є задіяним.<br>5. Техніка безпеки.<br>6. Визначення.<br>7. Класифікація.<br>8. Конструкція.<br>9. Інструменти і пристосування, використовувані при виконанні операцій.<br>10. Принцип дії.<br>11. Характеристики (режими роботи, погрішності, клас точності і т.д.)<br>12. Математичний вираз.<br>13. Значення процесу.<br>14. Маркіровка.<br>15. Область застосування.<br>16. Суть процесу.<br>17. |

Продовження табл. Б.1

| 1 | 2 | 3 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |   | 18.Вимоги до здійснення етапів і процесу в цілому.<br>19.Одиниці вимірювання.<br>20.Послідовність здійснення окремих етапів.<br>21.Умовно-графічне позначення.<br>22.Способи вимірювання.<br>23.Методи розрахунку.<br>24.Вибір.<br>25.Формулювання.<br>26.Фізична суть.<br>27.Достойнства і недоліки.<br>28.Приклади розрахунку. |

### Завдання з Ч.ІІ методики професійного навчання

#### Запитання вхідного контролю

3. Встановіть відповідність кожного з прикладів виконання професійної діяльності (вони надані у варіантах відповідей) таким її видам:

- |                                   |                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1. технологічна;                  | А) виявлення протиріч, які існують у певній галузі економіки;                |
| 2. організаційна;                 |                                                                              |
| 3. проєктувально-конструкторська; | Б) вибір способів оптимального розрахунку параметрів конкретного обладнання; |
| 4. науково-дослідна.              | В) підключення контрольно-вимірювальної апаратури до регульованого пристрою; |
|                                   | Г) вибір необхідних інструментів, технічної документації;                    |
|                                   | Д) розподіл обов'язків у колективі;                                          |
|                                   | Е) очищення робочої поверхні від непотрібних предметів;                      |
|                                   | Є) визначення категоріального апарату                                        |

4. Оберіть з наведених цілі четвертого рівня засвоєння навчального матеріалу (тема «Застосування електронних пристроїв в промисловості»)

- 1) Вказувати способи вдосконалення конкретного електронного пристрою або способу його використання.

2) Вказувати застосування конкретних електронних пристроїв залежно від позначених умов.

3) Вказувати задачі інформаційної електроніки, види контрольно-вимірювальних і регулюючих пристроїв, призначених для вирішення позначених задач. Розказувати принцип дії конкретних електронних пристроїв, перспективи їх розвитку.

4) Розрізняти види електронних пристроїв залежно від призначення і особливостей функціонування. Упізнавати елементи структурних схем електронних пристроїв.

5. Відповідно до характеристики темпераменту сангвініка, оберіть темп навчальної діяльності, що сприяє підвищенню продуктивності його навчальної діяльності

1) Прийнятні будь-які форми й методи організації навчального процесу

2) Процес адаптування до будь-якого темпу триває складніше за все.

3) Необхідні розмірний ритм і організація навчального процесу, упорядкування системи їх організації, використати традиційні методи й форми навчання, ведення матеріалу неквапливе, ґрунтовне.

4) Доцільно вести заняття у швидкому темпі, оперувати великими блоками інформації, перемикатися з одного виду роботи на інший.

6. Оберіть методи, що дозволяють здійснити контроль базових знань, за умови урахування особливостей такого типу темпераменту навчаємих, як флегматик

1) Виклад основного матеріалу.

2) Письмова контрольна робота.

3) Усне опитування.

4) Тестування.

5) Пояснення.

6) Робота з текстом підручника.

7) Конспектування.

7. Оберіть серед інших міжтемні (МТ) зв'язки, які є об'єктивними за послідовністю викладання.

- 1) За комплексним використанням знань та умінь.
- 2) За використанням знань різних предметів.
- 3) Попередні.
- 4) За способами викладання.
- 5) За єдністю трактувань знань та понять.
- 6) Супутні.
- 7) За єдністю форм та методів контролю.
- 8) За способом відбору навчального матеріалу.
- 9) Перспективні.

8. Визначить помилки у представленому плані викладу з теми та запропонуйте власний варіант.

Тема: Обслуговування силових трансформаторів.

Спеціальність: Електромонтер з обслуговування силових трансформаторів.

1. Загальні відомості і положення силових трансформаторів.
2. Основні частини силового трансформатора.
3. Конструкція кришки бака.
4. Операції технічного обслуговування і періодичність оглядів силових трансформаторів.

- 4.1. Огляди силових трансформаторів.
- 4.2. Перевірка силових трансформаторів.
- 4.3. Місця установки силових трансформаторів.

### **Приклад бліц-опитування**

3. Частини дії: матеріальна дія, зовні мовленнєва дія, розумова дія.
4. Ознака технологічного підходу до процесу навчання: передбачення результатів навчального процесу.

5. Мотиваційна дія – це дія, яка пов'язана з обґрунтуванням необхідності здійснення майбутньої навчальної роботи.

6. Орієнтовна дія – це дія, яка забезпечує збільшення знань або умінь.

7. Контрольна дія – це дія, яка пов'язана з перевіркою одержаних результатів.

8. Виконавча дія – це система умов, яка необхідна для здійснення діяльності. Вона містить інформацію про цілі, умови, засоби і методи діяльності.

9. Якщо в навчальній групі переважають меланхоліки, то проводити заняття необхідно у швидкому темпі, оперувати великими блоками інформації, часто переключається з одного виду діяльності на інший.

10. Якщо в навчальній групі переважають флегматики, то варто подавати навчальний матеріал неквапливо, ґрунтовно.

11. При словесно-логічному типі мислення слід дотримуватися логічної структури побудови навчального матеріалу. Потрібно використовувати графіки, схеми, таблиці, засоби систематизації й узагальнення. Слід обов'язково наводити алгоритми діяльності.

12. При образному типі мислення необхідно використовувати макети, зразки, ситуації.

13. При наочно-предметному типі мислення необхідно використовувати описи, приклади, картинки, оповідання, що стимулюватиме пам'ять і мислення й сприятиме кращому запам'ятовуванню інформації.

14. Мотивація у навчальному процесі визначає поведінку учня і, отже, істотно впливає на результат навчання.

15. Мотив – це усвідомлена потреба, яка викликає активність людини і визначає її спрямованість.

16. Стимул – це суб'єктивна причина, яка викликає спрямовану активність людини.

17. До прийомів, що відносяться до мотивуючого вступу відносяться: приголомшення; попередній показ явища, що вивчається, без його пояснення; підтвердження теоретичних положень прикладами.

18. Внутрішні цілі навчання формуються учнями на основі їх потреб та мотивів.

19. Формують внутрішню мотивацію такі дії, як заохочення учнів можливістю одержати високі оцінки або достроково скласти іспит.

20. До зовнішніх мотивів відносяться: бажання одержати високий робітничий розряд; можливість у майбутньому одержувати високу зарплату; можливість у подальшому одержати вищу освіту; бажання бути лідером у навчальній групі.

21. До внутрішніх мотивів відносяться: можливість стати висококваліфікованим робітником; можливість стати у майбутньому кваліфікованим викладачем технічних дисциплін; бажання ґрунтовно оволодіти навчальним матеріалом зі спеціальної технології; бажання бути лідером у навчальній групі.

22. Компоненти, що входять до складу орієнтовної основи діяльності – це образ кінцевого продукту діяльності; оцінка ефективності діяльності; технологія діяльності; засоби діяльності; об'єкт перетворення.

23. При повній ООД в узагальненому вигляді формуються уміння надійно виконувати діяльність при зміні об'єкту перетворення і засобів діяльності.

24. Конспектування на аудиторних заняттях сприяє полегшенню переходу знань в довготривалу пам'ять.

25. Евристичний метод пред'явлення навчального матеріалу доцільно застосовувати при необхідності передати великий об'єм порівняно нескладної інформації.

26. Методи викладання навчального матеріалу в теоретичному навчанні обирають на основі таких факторів, як цілі навчання, наявність базових знань учнів, особливості навчального матеріалу.

27. Розповідь від лекції відрізняється тривалістю, використанням прийому розкриття суті проблем, що розглядаються, наявністю строгого плану викладання.

28. Конспектування навчального матеріалу активізує увагу учнів, сприяє підтримці дисципліни в аудиторії, замінює підручник.

29. Основною частиною практичних занять є рішення задач.

30. У бесіді повинні брати участь тільки сильні учні. Слабкі, не відповідаючи на запитання, тільки її затягують.

31. Ілюстрація – це образне відтворення форми і суті явища або предмета, а демонстрація – відображення їх динаміки.

32. Головна закономірність процесу засвоєння діяльності полягає в тому, що пізнавальна діяльність і введені в неї знання набувають розумової форми, стають узагальненими не одразу, а поступово, пройшовши через низку етапів.

33. Чи є правильною послідовність дій викладача при навчанні: мотивування дій – формування ООД- контроль якості виконання дій – обробка (закріплення) дій?

34. Критичність – здатність самостійно складати критерії, за якими можна оцінити дію, заздалегідь задавати майбутній дії показники потрібних якостей.

35. Узагальненість - здатність учня орієнтуватися на істотні ознаки дії в різноманітних умовах і виконувати ці дії.

36. Усвідомленість - здатність учнів упевнено виконувати дії без зовнішніх орієнтирів – виконання дій, характерних для заданих еталонів, яким притаманна міцність, розумність, узагальненість, надійність.

37. Розумність - розумовий контроль кожної дії (операції) аж до виконання окремого руху, вживання окремого поняття і терміна.

38. Засвоєння - свідчить про ступінь оволодіння дією і виражається в здатності учня дати повний словесний звіт про здійснюване, відзначити наслідки неправильності виконання дії і способи їхнього усунення.

39. Комбіновані задачі – вимагають використання готової формули, використання одного закону. Цільове призначення полягає у засвоєнні та закріпленні основних понять, формул, одиниць виміру величин.

40. Способами формування розумових дій є виконання практичних завдань (перемалювати схеми, виміряти розміри, описати пристрій, позначити об'єкти і їхні елементи на готових малюнках, законспектувати і т.ін.); рішення предметних задач.

41. Способами формування мовних дій є виконання спеціальних завдань на конспектування навчального матеріалу (самостійна робота з підручником), усне і письмове опитування.

42. Способами формування матеріалізованих дій є виконання спеціальних завдань на узагальнення і систематизацію навчального матеріалу, рішення спеціальних задач і практичних завдань, виконання лабораторних робіт, самостійна робота.

43. Систематичність контролю передбачає створення такої системи завдань, яка б охоплювала всі дози навчального матеріалу і відповідала всім необхідним рівням засвоєння.

44. Валідність контролю забезпечується: відповідністю змісту контролю цілям навчання (контролювати слід лише те, чого навчали і що потрібно вміти виконувати); наявністю значної кількості задач і завдань для контролю.

45. Надійність контролю – це стійкість його результатів, одержуваних при повторному контролі, а також близьких результатів під час його проведення викладачами.

46. Диференційованість перевірки передбачає врахування специфіки навчального матеріалу, мети та завдань курсу, індивідуальних особливостей учнів.

47. Інформативність контролю передбачає його регулярність. Викладач мусить продумати всю систему контролю з урахуванням мети, змісту, засобів

педагогічної комунікації, своєї ролі та ролі учнів у цій системі, функцій, видів і методів контролю.

48. Правильна організація контролю передбачає індивідуальний характер контролю, гласність, етичне ставлення до учнів, різноманітність форм контролю, інформативність контролю, оперативність

49. До методів формування контрольної діяльності учнів відносяться: письмове опитування, усне опитування, тестування, комбіноване опитування.

50. Виховна функція контролю полягає у тому, що в процесі виконання завдань учні самостійно роблять висновки, узагальнення, використовують знання у змінених ситуаціях, навчаються виділяти головне, одержувати нову інформацію

51. Навчальна функція контролю полягає у тому, що в процесі слухання відповідей учнів на питання і доповнень викладача відбувається систематизація, закріплення і зміцнення навчального матеріалу.

52. Розвивальна функція контролю полягає у тому, що контроль привчає до систематичної роботи, дисципліни, сприяє формуванню відповідальності, активності, самостійності, допомагає розібратися в собі.

53. Стратегічний контроль проводиться за підсумками всієї підготовки; тактичний – за процесом та підсумками вивчення розділу, навчальної теми або окремого заняття; оперативний – за підсумками вивчення однієї навчальної дисципліни.

54. Основними рисами усного опитування є: простота і доступність; отримання певне уявлення про загальний розвиток учня; простота і доступність, невибагливість до умов проведення.

55. Основними рисами письмової контрольної роботи є: доступність, можливість охопити великий контингент; отримання даних про когнітивний розвиток учня або студента; незначний рівень впливу суб'єктивних чинників при виконанні письмових робіт.

56. Основними рисами тестування є – досить висока об'єктивність процесу вимірювань і інтерпретації результатів; можливість забезпечення

стандартизації умов вимірювання; прийнятний рівень надійності; можливість забезпечити валідність вимірювання; незначні витрати часу на вимірювання у великих групах.

57. Методи контролю забезпечують отримання зворотної інформації про зміст, характер і досягнення у навчально-пізнавальній діяльності студентів та про ефективність праці викладача.

58. На початку матеріального (матеріалізованого) і зовнішньомовленнєвого етапів зовнішній контроль має бути систематичним (за кожним виконуваним завданням).

59. Основними вимогами до контролю є: об'єктивність оцінювання, професійна спрямованість, надійність та валідність оцінювання, різноманітність форм проведення, систематичність проведення, перспективність оцінювання, можливість дискусій при відповідях.

60. До засобів контролю відносяться: екзаменаційні білети; індивідуальні завдання; не повністю виконане креслення; схеми та умовні зображення; тести; професійно орієнтовані вправи; комп'ютерні програми; технічні засоби навчання; канцелярські знаряддя.

61. Самостійна робота студента – це специфічний вид діяльності вчення, головною метою якого є формування самостійності суб'єкта, що вчиться, формування його вмінь, знань та навичок опосередковано через зміст і методи усіх видів навчальних занять.

62. Організація самостійної роботи учнів сприяє досягненню головної мети – формування самостійності.

63. Обсяг самостійної роботи при виконанні курсових проєктів (робіт) визначається обсягом практичних задач з дисципліни, які необхідно виконати.

64. Графік самостійної роботи - це кількість годин самостійної роботи, яка розподілена на тижні навчального семестру.

65. До видів самостійної роботи, які використовують на уроках теоретичного навчання в ЗПО відносять: робота з підручником, читання технічних креслень, робота з довідковою літературою.

66. До факторів, що впливають на здійснення самостійної роботи учнями відносяться: особисте бажання учнів нею займатися, присутність необхідних умінь та навичок; наявність вільного часу.

67. До показників, що визначають результативність самостійної роботи відносять: поточна академічна успішність, якісні показники успішності, більш швидке і ефективно засвоєння навчального матеріалу.

68. Перспективно-поурочний план - це документ, що містить перелік уроків по конкретній темі, а також організаційні й дидактичні характеристики кожного з них, представлені часом, що відводять на вивчення тих або інших питань теми, типом уроку, цілями навчання, змістом базового матеріалу, методами навчання.

69. Тип уроку обирається з урахуванням складності матеріалу і його обсягу, з урахуванням характеристик навчальної групи й матеріалу, що відводить на вивчення, часу.

70. До індивідуально-колективних форм організації навчання відносяться: лекції, творча неділя, ділові ігри, навчання у малих групах.

71. Найменування типу уроку визначає основне його завдання або ціль.

72. Практична робота – це одна з форм навчальних занять і один з практичних методів навчання, в якому дидактичні цілі досягаються при постановці і проведенні студентами експериментів, дослідів, досліджень з використанням спеціального устаткування, приладів і застосуванням спеціальних інструментів і інших технічних пристосувань

73. Класно-урочна форма навчання забезпечує одночасну участь усіх студентів групи у виконанні спільних завдань в процесі пояснення, розповіді викладача з застосуванням наочності, ТЗН, роботи з літературою, виправлення помилок у відповідях інших студентів

74. При індивідуальній формі навчання кожен зі студентів за завданням викладача або за власною ініціативою готує відповіді на питання, що виконує роботу творчого характеру, вирішує приклади, завдання, здійснює самоперевірку.

75. При груповій формі навчання організовується допомога більш сильного студента слабкому або розподіляються обов'язки між студентами на рівних підставах. Забезпечується взаємонавчання, засвоєння навчальної інформації, взаємоперевірка результатів навчання.

76. При парній формі навчання група студентів отримує пізнавальну завдання, інструктаж про послідовність роботи, обговорює навчальне завдання, планує і розподіляє завдання усередині групи, бере участь у вирішенні пізнавальних завдань, обговорює і повідомляє про результат роботи.

77. До колективно-групової форми організації навчання відносяться: семінари, творча неділя, ділові ігри, конференції, олімпіади, навчання у малих групах.

78. Семінар – це форма занять, яка включає самостійне вивчення студентами програмного матеріалу і обговорення на заняттях результатів пізнавальної діяльності

79. До індивідуальної форми організації навчання відносяться: репетиторство, губернаторство, самонавчання.

80. У теоретичному навчанні проводяться такі типи уроків: урок формування початкових умінь та навичок, урок формування нових знань, комбінований урок.

81. Практична робота – це форма занять, на яких формуються навички застосування одержаних знань для вирішення практичних задач у теоретичному навчанні.

82. Обов'язковими компонентами для будь-якого уроку є організаційний момент; повідомлення назви, цілей та плану уроку; створення мотиваційного компонента; підбиття підсумків його проведення.

83. Найбільш доцільно на початку вивчення теми використовувати тип уроку формування нових знань.

84. Найбільш доцільно у середині вивчення теми використовувати урок формування нових знань та комбінований тип уроку.

85. Найбільш доцільно наприкінці вивчення теми використовувати такі типи уроків, як контроль знань та умінь, повторювально-узагальнюючий.

86. До повторювально-узагальнюючого уроку відносяться наступні структурні елементи: повідомлення теми, цілей і плану уроку; підведення підсумків; видача і пояснення домашнього завдання; виконання вправ під керівництвом викладача; закріплення і узагальнення вивченого на уроці; самостійне виконання вправ і задач.

### **Питання, які доцільно виносити на практичні заняття**

3. Чим відрізняється внутрішня мотивація від зовнішньої?
4. На які показники навчальної діяльності впливає внутрішня мотивація і зовнішня?
5. Які є способи формування внутрішньої мотивації в учнів?
6. Яка задача у викладача під час формування нових знань?
7. Які елементи складають структуру орієнтовної основи діяльності?
8. Які існують критерії вибору того чи іншого типу учіння при викладанні технічних дисциплін?
9. Які методи, засоби формування орієнтовної основи діяльності в межах теоретичного і практичного навчання можуть бути використані і які вимоги до їх вибору існують?
10. Які відомі способи організації конспектування навчального матеріалу?
11. Які є правила виконання зображень на дошці?
12. Що є виконавчою основою діяльності?

13. Які методи, засоби формування виконавчої основи діяльності в межах теоретичного і практичного навчання можуть бути використані і які вимоги до їх вибору існують?

14. Яке існує визначення дидактичного контролю, системи контролю.

15. Які існують елементи контролю з точки зору системно-структурного аналізу даного поняття?

16. Що є основними компонентами контрольньо-проектувальної діяльності інженера-педагога?

17. Яке призначення кожного з типів контролю?

18. Як характеризуються специфічні принципи контролю?

19. Які функції проявляються в діяльності педагога і учнів на етапі контролю?

20. Як характеризуються елементи логічної структури контрольного питання і контрольної технічної задачі?

21. Що таке перспективно-поурочний план?

22. Які відомі принципи планування навчального процесу?

23. Які типи уроків відомі?

24. Які елементи складають структуру уроку того чи іншого типу?

25. Які існують вимоги до постановки мети навчання?

26. Що є початковими умовами навчання?

27. Які вимоги ставляться до вибору методів навчання?

28. Які вимоги ставляться до розробки бінарних дій викладача і учнів на уроці?

# Банк тестових завдань модульного контролю

Таблиця Б.2

## Модульний контроль з МПН:ОТН

| №<br>мод | №<br>п/п | Питання                                                                                                                                                                                  | Варіанти відповідей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2        | 3                                                                                                                                                                                        | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1        | 1        | Вкажіть призначення такої технології у навчанні, як мотиваційна технологія.                                                                                                              | 1. Формування умінь виконувати дії з об'єктом, передбачені метою навчання.<br>2. Формування знань про об'єкт вивчення та дії з ним, які забезпечать в подальшому правильність виконання цих дій.<br>3. Зняття проблеми напруженості в процесі навчання, створення атмосфери позитивного емоційного настрою та співробітництва учасників навчального процесу.<br>4. Отримання інформації про те, на скільки є досягнутою мета навчання, які є недоліки у навчальному процесі і що допоможе їх виправити. |
|          | 2        | Вкажіть тип учіння, для якого є характерним: ООД містить вихідні дані, ВД та образ кінцевого продукту; навчання - шляхом спроб та помилок, тому повільно та з великою кількістю помилок. | 1. Перший тип учіння.<br>2. Другий тип учіння.<br>3. Третій тип учіння.<br>4. Четвертий тип учіння.<br>5. П'ятий тип учіння.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2        | 1        | Виберіть методи, основною функцією яких є формування ООД.                                                                                                                                | 1. Лекція.<br>2. Складання конспекту нового матеріалу.<br>3. Пояснення.<br>4. Розповідь.<br>5. Складання конспекту пройденого матеріалу.<br>6. Розв'язання задач.<br>7. Інструктаж.<br>8. Опитування.<br>9. Бесіда.<br>10. Тестування.                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Продовження табл. Б.2

| 1 | 2 | 3                                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|---|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 2 | Вкажіть характеристику якої якості дії, як розумність.  | <p>1. Здатність самостійно скласти критерії, по яких можна оцінити дію, наперед задавати майбутній дії показники потрібних якостей.</p> <p>2. Здатність учня орієнтуватися на істотні ознаки дії в різноманітних умовах і виконувати ці дії.</p> <p>3. Розуміння, розумовий контроль кожної дії (операції) аж до виконання окремого руху, вживання окремого поняття і терміну.</p> <p>4. Здатність учня упевнено виконувати дії без видимих і чутних зовнішніх орієнтирів, тобто дій, характерних для заданих еталонів, що володіють міцністю, розумністю, узагальненістю, надійністю.</p> <p>5. Свідчить про міру оволодіння дією і виражається в здатності учня дати повний словесний звіт про виконане, відзначити наслідки неправильності виконання дії і способи їх усунення.</p>                                                                                                                                                             |
|   | 3 | Вкажіть характеристику такого типу задач, як предметні. | <p>1. Вимагають застосування готової формули, використання одного закону. Цільове призначення полягає в засвоєнні і закріпленні основних понять, формул, одиниць вимірювання величин. Розв'язуються на першому етапі формування розумових дій.</p> <p>2. Для їх вирішення необхідно використати декілька формул, знайти логічні зв'язки між ними. Вони носять елемент новизни, створюють утруднення в учнів.</p> <p>3. Містять безліч етапів і дій. При їх рішенні потрібен вдумці, без опори на орієнтири, правильно зрозуміти умову, вибрати необхідні дані, відсіяти зайві і виконати безліч етапів і дій.</p> <p>4. Задачі дослідницького характеру, коли є поставлена проблема і немає стандартного шляху її вирішення. При цьому можлива і психологічна сторона – від суб'єкта потрібні зусилля волі і розум, щоб не піддатися спокусі йти по легкому шляху, рухатися стереотипно, не поспішати прийняти уявне за реальне і розібратися.</p> |

Продовження табл. Б.2

| 1 | 2 | 3                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | 1 | Вкажіть характеристику такого типу уроку виробничого навчання, як вступний.                                                               | <p>1. Виконання робіт з метою планомірного (відповідно до навчальної програми) визначення рівня професійних умінь і навичок; поетапна атестація учнів. Виконання контрольних робіт, внутрішньоучилищний (або єдиний по регіону) контроль.</p> <p>2. Формування первісних умінь у учнів правильно і якісно виконувати всі прийоми в різних їхніх сполученнях відповідно до показаного майстром зразку і рекомендаціями інструкційних карт.</p> <p>3. Формування умінь і навичок виконання типових для професії навчально-виробничих робіт, що сполучають усі раніше вивчені технологічні операції і способи праці. Формування професійної самостійності, звичок і умінь самоконтролю. Навчання учнів плануванню навчально-виробничої праці, виховання технічної культури.</p> <p>4. Закріплення й удосконалення умінь учнів виконувати роботи комплексного характеру, що включають раніше вивчені операції в сполученнях, типових для конкретної професії.</p> <p>5. Ознайомлення учнів із професією, характером і змістом майбутніх робіт, навчальною майстернею, правилами поведінки та безпеки в навчальних майстернях і в училищах. Ознайомлення з базовим підприємством. робіт, внутрішньоучилищний (або єдиний по регіону) контроль.</p> |
|   | 2 | Виберіть та впорядкуйте структурні елементи уроку теоретичного навчання, який за своїм типом є уроком формування і засвоєння нових знань. | <p>1. Підведення підсумків.</p> <p>2. Формування орієнтованої основи діяльності.</p> <p>3. Мотивація мети.</p> <p>4. Актуалізація опорних знань.</p> <p>5. Видача домашнього завдання.</p> <p>6. Закріплення сформованих знань.</p> <p>7. Формування виконавчих дій.</p> <p>8. Закріплення сформованих виконавчих дій.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Продовження табл. Б.2

| 1 | 2 | 3 | 4                                                                                                        |
|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |   | 9. Організаційний момент.<br>10 Контроль сформованих знань, умінь, навичок.<br>11. Постановка мети уроку |