



Міністерство освіти і науки України
**УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА
АКАДЕМІЯ**

Кафедра педагогіки, методики та менеджменту освіти

Брюханова Н.О., Корольова Н.В., Литвин С.В.

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ПО ВИКОНАННЮ МЕТОДИЧНОЇ ЧАСТИНИ
МАГІСТЕРСЬКИХ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ**

*Для здобувачів освіти освітнього ступеню «магістр»
денної та заочної форм навчання спеціальності
спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)*

Харків, 2019 р.

Міністерство освіти і науки України
УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
Кафедра педагогіки, методики та менеджменту освіти

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ПО ВИКОНАННЮ МЕТОДИЧНОЇ ЧАСТИНИ
МАГІСТЕРСЬКИХ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

*Для здобувачів освіти освітнього ступеню «магістр»
денної та заочної форм навчання спеціальності
спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)*

Затверджено
Науково-методичною
радою
Української інженерно-
педагогічної академії
протокол № 1
від 28.08.2019 р.

Харків
2019

УДК 378.147 (075.5)

Брюханова Н.О., Корольова Н.В., Литвин С.В. Методичні вказівки по виконанню методичної частини магістерських кваліфікаційних робіт для здобувачів освіти ОС «магістр» денної форми навч. спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). – Харків : УПА, 2019. – 56 с.

За редакцією д-ра пед. наук., проф. О. Е. Коваленко

Питання методики професійного навчання – обов'язкова складова магістерських кваліфікаційних робіт здобувачів освіти ОС «магістр» денної форми навч. спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Вони мають проєктувальний характер і вирішують проблему кадрового забезпечення технічного об'єкту.

У цьому виданні пропонується дев'ять варіантів методичної частини робіт і докладні рекомендації щодо їх виконання студентами-дипломниками.

Рецензент: Л.О. Бачієва, канд. пед. наук, доц.

Відповідальний за випуск: Н. О. Брюханова, д-р пед. наук, проф.

© Брюханова Н.О.
© Корольова Н.В.
© Литвин С.В.
© УПА, 2019 р.

ЗМІСТ

	стор.
Вступ	5
1. Тематика і структура методичної частини МКР та вимоги до їхнього оформлення.....	6
2. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 1: Дидактичний проект підготовки «...кого?...» з теми «...» дисципліни «...».....	8
3. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 2: Дидактичний проект викладання теми «...», що вивчається у процесі підвищення кваліфікації керівного, інженерного або робітничого складу підприємства.....	13
4. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 3: Методичні вказівки до лабораторної роботи «...» з дисципліни для «...кого?...» спеціальності «...».....	18
5. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 4: Методичні вказівки до проведення практичної роботи на тему «...» з дисципліни «...» для «...кого?...».....	24
6. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 5: Методичні вказівки до проведення семінару на тему «...» з дисципліни «...» для студентів спеціальності «...».....	30
7. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 6: «Дидактичний проект доповіді на тему «...» на науковій конференції (склад учасників) з питань «...».....	41
8. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 7: Дидактичний проект консультативного заняття з дисципліни або теми «...» дисципліни «...» для «...кого?...».....	44
9. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 8: Дидактичний проект факультативного заняття з теми «...» дисципліни «...» для «...кого?...».....	47

10	Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 9: Методичні вказівки щодо виконання розрахунково-графічного завдання «...» з дисципліни «...» для студентів спеціальності «...».....	51
11	Показники і критерії оцінки методичної частини МКР.....	54
	Література.....	56

ВСТУП

Повний цикл навчання студента магістратури з інженерно-педагогічних спеціальностей в академії закінчується підготовкою і захистом магістерської кваліфікаційної роботи (МКР) науково-дослідного характеру, спеціальною частиною якої є методична частина.

Основною метою методичної частини є впровадження результатів проведеного галузевого дослідження у навчальний процес закладу освіти, процес професійної базової чи післядипломної підготовки на підприємстві, наукових заходах (конференціях).

Керівником методичної частини є викладач кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти. Він визначає тему і зміст методичної частини, готує наказ про затвердження цієї теми, проводить консультації по виконанню завдання, оцінює методичну частину роботи певною кількістю балів. Підпис керівника методичної частини на титульному листі пояснювальної записки свідчить про завершення роботи студента-дипломника над цією частиною.

1. ТЕМАТИКА І СТРУКТУРА МЕТОДИЧНОЇ ЧАСТИНИ МАГІСТЕРСЬКИХ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ ТА ВИМОГИ ДО ЇХ ОФОРМЛЕННЯ

У залежності від змісту основної частини студент-дипломник одержує завдання, тема якого відповідає одному з варіантів, перерахованих далі.

Варіант 1. Дидактичний проект підготовки «...кого?...» з теми «...» дисципліни «...».

Варіант 2. Дидактичний проект викладання теми «...», що вивчається у процесі підвищення кваліфікації керівного, інженерного або робітничого складу підприємства.

Варіант 3. Методичні вказівки до лабораторної роботи «...» з дисципліни «...» для «...кого?...» спеціальності «...».

Варіант 4. Методичні вказівки до проведення практичної роботи на тему «...» з дисципліни «...» для «...кого?...».

Варіант 5. Методичні вказівки до проведення семінару на тему «...» з дисципліни «...» для студентів спеціальності «...».

Варіант 6. Дидактичний проект доповіді на тему «...» на науковій конференції (склад учасників) з питань «...».

Варіант 7. Дидактичний проект консультативного заняття з дисципліни або теми «...» дисципліни «...» для «...кого?...».

Варіант 8. Дидактичний проект факультативного заняття з теми «...» дисципліни «...» для «...кого?...».

Варіант 9. Методичні вказівки щодо виконання розрахунково-графічного завдання «...» з дисципліни «...» для студентів спеціальності «...»

При виконанні будь-якого варіанта завдання методична частина повинна включати:

- назву, вступ;

- основну частину, структура якої визначається в залежності від варіанта завдання;
- висновок;
- список літератури (включається в загальний список літератури до дипломної роботи).

Методична частина оформляється відповідно до вимог, встановлених для оформлення магістерських кваліфікаційних робіт.

Висновок з методичної частини включається до складу загальної заключної частини у вигляді окремого пункту. У ньому вказуються найбільш значні результати методичних розробок, виконаних студентом-дипломником. Посилання на використані літературні джерела подаються загальним списком у відповідності до прийнятого порядку його оформлення.

**2. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 1:
Дидактичний проект підготовки «...кого?...» з теми «...» дисципліни «...».**

Приклади тем:

- Дидактичний проект підготовки електромонтера з ремонту дротоперемотувальної установки з теми «Ремонт електричної частини дротоперемотувальної установки» дисципліни «Спеціальна технологія».
- Дидактичний проект підготовки електрогазозварювальника з теми «Зварка легованих сталей під флюсом» дисципліни «Зварка плавленням».

1. Вихідні дані:

- назва спеціальності,
- назва закладу освіти,
- освітній ступінь,
- назва навчальної дисципліни.

2. Аналіз професійної діяльності фахівця.

Аналіз професійної діяльності проводиться за допомогою таблиці 2.1

Таблиця 2.1 – Аналіз професійної діяльності фахівця

Вид діяльності	Функції діяльності (а також за необхідності – виконавчі етапи)	Процес діяльності
1	2	3

3. Кваліфікаційні вимоги до фахівця (табл. 2.2). В цій таблиці необхідно навести уміння та знання, які повинні бути сформованими у нього.

Таблиця 2.2 – Кваліфікаційні вимоги до фахівця

Фахівець повинен уміти	Фахівець повинен знати
1	2

4. Характеристика спеціальної дисципліни (теоретичної чи практичної), яка передбачає вивчення зазначеної в завданні на методичну частину теми та ціль вивчення навчальної дисципліни (компетентнісна складова). Компетентнісна складова другого рівня освіти в фаховій області включає:

- відтворення класифікацій, характеристик технічного об'єкту;

- здійснення розрахунку параметрів технічного об'єкту;
- знання новітніх теорій та їх інтерпретування,
- критичне осмислювання розвитку теорії і практики,
- обґрунтування й вибір методів незалежного експерименту, пояснення його результатів.

5. Тематичний план навчальної дисципліни (з вихідних даних).

6. Постановка цілей вивчення навчальної теми (оперативних цілей).

Дидактичні цілі слід формулювати у вигляді вимог до кінцевого результату вивчення теми в формі дій з визначенням рівня їх сформованості (репродуктивний, репродуктивно-алгоритмічний, продуктивно-практичний чи продуктивно-творчий).

Наприклад:

- формування уміння обирати спосіб друку у залежності від вимог замовника та особливостей видання (продуктивно-практичний рівень),
- формування уміння обирати технологічні параметри зварювання легованих сталей під флюсом з урахуванням новітніх досягнень в області розробки таких флюсів (продуктивно-творчий рівень),
- формування уміння встановлювати причини руйнування різального інструменту при експлуатації (репродуктивно-алгоритмічний рівень) і т.і.

Для опису оперативних цілей з навчальної теми слід заповнити таблицю 2.3.

Таблиця 2.3 – Оперативні цілі вивчення теми

Ціль теми у вигляді кінцевого результату її вивчення	Рівень цілі	Умови досягнення цілі вивчення теми	Результат у вигляді еталону дії з рівнем її сформованості	Критерії оцінки результату навчання
1	2	3	4	5

Умови досягнення цілі вивчення теми характеризуються об'ємом інформації, визначеним навчальним часом, сформованістю базового навчального матеріалу, навченістю студентів, мотивованістю навчальної

діяльності та іншими факторами.

Рівень сформованості дії визначається повнотою, яка характеризується наявністю всіх операцій, що визначають якість виконання дії, самостійністю, що характеризується необхідністю допомоги ззовні (з опорою на джерело інформації, самостійно, автоматично), узагальненістю, що характеризується здатністю визначати суттєві і несуттєві властивості та операції.

Далі повинні бути визначені етапи досягнення означених цілей у навчальному процесі, тобто **задачі**, що відповідають етапам формування необхідного рівня засвоєння теми (табл. 2.4). Таким чином визначаються цілі, що повинні бути досягнутими на тих рівнях, що передують рівню, означеному в цілі всієї теми.

Таблиця 2.4 – Цілі-задачі на окремих етапах досягнення оперативних цілей

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми	Цілі-задачі на окремих етапах досягнення оперативних цілей
1	2

7. Перелік літературних джерел з теми.

8. Конструювання дидактичних матеріалів: аналіз структури навчального матеріалу з теми (визначення компонентів структури та характеру зв'язків між ними) і побудова графічної моделі структури змісту навчального матеріалу теми. Розробка плану теми відповідно до її структури.

9. Аналіз базових умов навчання. В цьому пункті робиться аналіз базового навчального матеріалу та обираються способи актуалізації базових знань і способів дій (табл.2.5).

Таблиця 2.5 – Аналіз базового матеріалу і способи актуалізації базових знань

Перелік базових понять, законів, способів дії	Назва дисциплін і тем, в яких формуються базові знання і дії	Способи (методи, форми, засоби) перевірки рівня сформованості базових знань і способів дій	Способи актуалізації або поповнення базових знань і способів дій
1	2	3	4

10. Проектування мотиваційних технологій навчання з теми, характеристика і текст мотивації, використання якої доцільно при викладанні навчального матеріалу (табл. 2.6).

Таблиця 2.6 – Обрання методів мотивації навчальної діяльності

Вид і методи мотивації	Вступна мотивація	Підтримуюча (поточна) мотивація
1	2	3

11. Проектування технології формування орієнтовної основи діяльності при вивченні теми (табл.2.7).

Таблиця 2.7 – Способи формування ООД з теми

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми	Форми	Методи	Засоби
1	2	3	4

12. Проектування технології формування виконавчих дій при вивченні теми (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Способи формування виконавчих дій з теми

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми	Форми	Методи	Засоби
1	2	3	4

13. Проектування контрольних дій з теми (таблиця 2.9).

Таблиця 2.9 – Засоби контролю з теми

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми	Форми	Методи	Засоби
1	2	3	4

14. Розробка перспективно-поурочного плану викладання теми (табл. 2.10).

Таблиця 2.10 – Перспективно-поурочний план навчання з теми

№ п/п	Назва заняття	Термін заняття (год.)	Цілі заняття	Тип заняття	Структура заняття	Методи навчання
1	2	3	4	5	6	7

15. Розробка сценарію заняття. Необхідно вказати тип і термін одного заняття з теми. Його структуру й зміст структурних елементів слід подати у вигляді табл. 2.11.

Таблиця 2.11 – Сценарій заняття

№ п/п	Структурні елементи заняття	Зміст структурних елементів
1	3	4

16. Розробка одного з видів засобів навчання (робочий зошит, презентація, плакати, конспекти-схеми, модульні елементи тощо) для одного з видів занять.

3. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 2:
Дидактичний проект викладання теми «...», що вивчається у процесі підвищення кваліфікації керівного, інженерного або робітничого складу підприємства.

Приклади тем:

– Дидактичний проект викладання теми «Пристрої автоматичного визначення поляризації», що вивчається в процесі підвищення кваліфікації техніків з технічного обслуговування засобів обчислювальної техніки та комп'ютерних мереж.

– Дидактичний проект викладання теми «Новітні методи підвищення конструкційної міцності сталей», що вивчається в процесі підвищення кваліфікації інженерів зварювального виробництва.

1. Вихідні дані:

- посада фахівця, який підвищує кваліфікацію,
- освітній ступень, назва спеціальності,
- місце роботи і місце підвищення кваліфікації.

2. Види та зміст професійної діяльності фахівця.

Аналіз професійної діяльності проводиться в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Аналіз професійної діяльності фахівця

Вид діяльності	Функції діяльності (а також за необхідності – виконавчі етапи)	Процес діяльності
1	2	3

3. Кваліфікаційні вимоги до фахівця (табл. 3.2). В цій таблиці необхідно навести відомості з ОПП фахівця про уміння та знання, які повинні бути сформованими у нього.

Таблиця 3.2 – Кваліфікаційні вимоги до фахівця

Фахівець повинен уміти	Фахівець повинен знати
1	2

4. Постановка цілей вивчення навчальної теми.

Дидактичні цілі слід формулювати у вигляді вимог до кінцевого результату вивчення теми в формі дій з визначенням рівня їх сформованості (репродуктивний, репродуктивно-алгоритмічний, продуктивно-практичний чи продуктивно-творчий).

Наприклад:

- формування уміння обирати спосіб друку у залежності від вимог замовника та особливостей видання (продуктивно-практичний рівень),
- формування уміння обирати технологічні параметри зварювання легованих сталей під флюсом з урахуванням новітніх досягнень в області розробки таких флюсів (продуктивно-творчий рівень),
- формування уміння встановлювати причини руйнування різального інструменту при експлуатації (репродуктивно-алгоритмічний рівень) і т.і.

Для опису оперативних цілей з навчальної теми слід заповнити таблицю 3.3.

Таблиця 3.3 – Оперативні цілі вивчення теми

Ціль теми у вигляді кінцевого результату її вивчення	Рівень цілі	Умови досягнення цілі вивчення теми	Результат у вигляді еталону дії з рівнем її сформованості	Критерії оцінки результату навчання
1	2	3	4	5

Умови досягнення цілі вивчення теми характеризуються об'ємом інформації, визначеним навчальним часом, сформованістю базового навчального матеріалу, навченістю студентів, мотивованістю навчальної діяльності та іншими факторами.

Рівень сформованості дії визначається повнотою, яка характеризується наявністю всіх операцій, що визначають якість виконання дії, самостійністю, що характеризується необхідністю допомоги ззовні (з опорою на джерело інформації, самостійно, автоматично), узагальненістю, що характеризується здатністю визначати суттєві і несуттєві властивості та операції.

Далі повинні бути визначені **задачі**, що відповідають етапам досягнення цілі засвоєння теми (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Цілі-задачі на окремих етапах досягнення оперативних цілей

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми	Цілі-задачі на окремих етапах досягнення оперативних цілей.
1	2

5. Перелік літературних джерел з теми.

6. Конструювання дидактичних матеріалів: аналіз структури навчального матеріалу з теми (визначення компонентів структури та характеру зв'язків між ними) і побудова графічної моделі структури змісту навчального матеріалу теми. Розробка плану теми відповідно до її структури.

7. Аналіз базових умов навчання. В цьому пункті робиться аналіз базового навчального матеріалу та обираються способи актуалізації базових знань і способів дій (табл.3.5).

Таблиця 3.5 – Аналіз базового матеріалу і способи актуалізації базових знань

Перелік базових понять, законів, способів дії	Назва дисциплін і тем, в яких формуються базові знання і дії	Способи (методи, форми, засоби) перевірки рівня сформованості базових знань і способів дій	Способи актуалізації або поповнення базових знань і способів дій
1	2	3	4

8. Проектування мотиваційних технологій навчання з теми, характеристика і текст мотивації, використання якої доцільно при викладанні навчального матеріалу (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 – Обрання методів мотивації навчальної діяльності

Вид і методи мотивації	Вступна мотивація	Підтримуюча (поточна) мотивація
1	2	3

9. Визначення та обґрунтування типу навчання.

10. Проектування технології формування орієнтовної основи діяльності при вивченні теми (табл. 3.7).

Таблиця 3.7 – Способи формування ООД з теми

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми	Форми	Методи	Засоби
1	2	3	4

11. Проектування технології формування виконавчих дій при вивченні теми (табл. 3.8).

Таблиця 3.8 – Способи формування виконавчих дій з теми

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми	Форми	Методи	Засоби
1	2	3	4

12. Проектування контрольних дій з теми (таблиця 3.9).

Таблиця 3.9 – Засоби контролю по темі

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми	Форми	Методи	Засоби
1	2	3	4

13. Розробка перспективно-поурочного плану викладання теми (табл. 3.10).

Таблиця 3.10 – Перспективно-поурочний план навчання з теми

№ п/п	Назва заняття	Термін заняття (год.)	Цілі заняття	Тип заняття	Структура заняття	Методи навчання
1	2	3	4	5	6	7

14. Розробка сценарію заняття. Необхідно вказати тип і термін одного заняття з теми. Його структуру й зміст структурних елементів слід подати у вигляді табл. 3.10.

Таблиця 3.10 – Сценарій заняття

№ п/п	Структурні елементи заняття	Зміст структурних елементів
1	3	4

15. Розробка одного з видів засобів навчання (робочий зошит, презентація, плакати, конспекти-схеми, модульні елементи, тощо) для одного з видів занять.

4. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 3: Методичні вказівки до лабораторної роботи «...» з дисципліни для «...кого?...» спеціальності «...».

Лабораторні роботи – 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, застосуванням спеціальних інструментів та інших технічних пристосувань.

Приклади тем:

– Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Дослідження динамічних характеристики безперервної трьохмасової системи управління» для майбутніх інженерів-педагогів за спеціальністю «Професійне навчання. Автоматизовані системи управління промисловими установками».

– Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Дослідження впливу режиму сушки целюлозного покриття на зварювальних електродах на їх властивості» для майбутніх інженерів-педагогів за спеціальністю «Професійне навчання. Технологія та обладнання зварювального виробництва».

1. Вихідні дані:

- заклад освіти;
- освітній ступінь;
- назва спеціальності;
- стратегічні цілі підготовки фахівця стосовно теми лабораторної роботи;
- назва дисципліни, з якої розроблятиметься лабораторна робота;
- дидактичні цілі даної дисципліни;
- назва теми, в складі якої передбачено виконання лабораторної роботи, цілі вивчення теми.

2. Аналіз назви теми лабораторної роботи.

Назва теми лабораторної роботи повинна включати:

- об'єкт – та частина матеріального миру, процесу, явища, на які спрямована навчальна діяльність студентів при виконанні лабораторної роботи;
- предмет – та сторона об'єкту, яка вивчається або досліджується;
- процедуру – тобто спосіб впливу на предмет або об'єкт з метою отримання результату. При цьому об'єкт, предмет або процедура діяльності повинні бути новими для унів (студентів).

3. Визначення типу лабораторної роботи.

Лабораторні роботи можуть бути ознайомлювальними, експериментальними та проблемно-пошуковими.

До ознайомлювальних належать лабораторні роботи, в яких проводиться вивчення конструктивних особливостей засобів виробничої діяльності (обладнання, інструментів пристосувань і т.д.) і засобів дослідницької діяльності (випробувальних установок, приладів і т.д.), а також їх налагодження.

Експериментальні лабораторні роботи включають експериментальні і дослідницькі завдання.

Проблемно-пошукові роботи також включають постановку і проведення експериментів і відрізняються тільки ступенем проблемності експериментальних завдань.

4. Постановка дидактичної мети лабораторної роботи.

Дидактичні цілі необхідно характеризувати еталонами дій, які повинен продемонструвати студент в результаті виконання лабораторної роботи (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Дидактичні цілі лабораторної роботи

Дидактична ціль лабораторної роботи	Рівень цілі	Умови досягнення цілі	Результат у вигляді дій, які студенти повинні продемонструвати в результаті виконання лабораторної роботи, та їх характеристика
1	2	3	4

Дидактична мета лабораторної роботи повинна відображати її роль у формуванні дій студентів і способів їх виконання з вказівкою необхідного (еталонного) рівня і умов сформованості цих дій. Приклади:

- формування вміння обирати режим автоматичної зварки сталі під шаром флюсу по заданій глибині провару;
- формування умінь проводити вимірювання сили струму в окремих гілках електричного ланцюга.

Рівень цілі визначається у відповідності до задачі лабораторної роботи у досягненні цілі вивчення теми, в склад якої входить лабораторна робота.

Опис результату повинен включати сформовані дії та їх характеристику. Наприклад:

- в результаті проведення лабораторної роботи учень (студент) повинен самостійно і вірно обрати експериментальним шляхом режим автоматичної зварки сталі під шаром флюсу по заданій глибині провару;
- в результаті проведення лабораторної роботи учень (студент) повинен з використанням інструкції провести вимірювання сили струму в окремих гілках електричного ланцюга з похибкою, що не перевищує.....%.

5. Аналіз базових умов навчання. В цьому пункті робиться аналіз базового навчального матеріалу та обираються способи актуалізації опорних знань і способів дій (табл. 4.2).

Таблиця 4.2 – Аналіз базового матеріалу і способи актуалізації базових знань

Перелік базових понять, законів, способів дії	Назва дисциплін і тем, в яких формуються базові знання й дії	Способи (методи, форми, засоби) перевірки рівня сформованості базових знань і способів дій	Способи актуалізації або поповнення базових знань і способів дій
1	2	3	4

6. Розробка мотиваційних технологій навчання з теми, характеристика і текст мотивації, використання якої доцільно при викладанні навчального матеріалу (табл. 4.3).

Таблиця 4.3 – Обрання методів мотивації навчальної діяльності

Вид і методи мотивації	Вступна мотивація	Підтримуюча (поточна) мотивація
1	2	3

7. Визначення матеріально-технічної бази лабораторної роботи. Тут встановлюються необхідні матеріали, зразки, заготовки, а також необхідне устаткування, інструменти, прилади, пристосування. Наприклад, «для кожної підгрупи (або для кожного студента) для виконання лабораторної роботи потрібні: матеріали або зразки матеріалів....., інструмент....., прилади....., обладнання.

8. Розробка практичних задач, які виконуються при проведенні лабораторної роботи (приклад в таблиці 4.4).

Таблиця 4.4 – Зміст задач (приклад)

№п/п	Зміст задачі
1	2
1	Ознайомитися з порядком та методикою проведення лабораторної роботи.
2	Розробити план проведення дослідження (мінімум – 2 чинники експерименту).
3	Провести пробне визначення H_c на еталонному зразку.
4	Зміряти коерцитивну силу зразків з вуглецевої сталі після різних видів термічної обробки, передбачених факторним планом дослідження.
5	Графічно оформити результати реалізації плану проведення експерименту.
6	Зробити висновки і оцінити ступінь їх збігу з теоретичними залежностями.
7	Оформити звіт по лабораторній роботі.

9. Розробка способів формування орієнтовної основи дій при виконанні лабораторної роботи.

В цьому розділі слід розробити методичні вказівки по виконанню кожної задачі, сформульованої в таблиці 4.4. Наприклад:

- уважно прочитайте інструкцію до виконання лабораторної роботи;
- оберіть тип плану проведення експерименту (традиційний або факторний).
- проведіть серію замірів (не менше.....) та розрахуйте середнє арифметичне значення, а також довірчий інтервал для цього значення і т.д.

10. Розробка способів формування виконавчих дій. В цьому розділі наводяться результати вимірювання, виконання інших завдань, оформляються таблиці, графіки, аналізуються залежності та формулюються висновки. В дидактичному проекті слід указати вимоги або надати рекомендації до оформлення одержаних в роботі даних.

11. Розробка способів здійснення контролю сформованих дій. Тут відбивають особливості здійснення самоконтролю і самооцінки одержаних результатів учнем та їх контролю і оцінки викладачем.

При самооцінці студенти повинні зробити висновок про достовірність та точність одержаного результату та його відповідності вимогам. При розробці методики оцінки результатів виконання лабораторної роботи з боку викладача слід вказати яким саме чином і за якими критеріями оцінюється робота студента (табл. 4.5).

Таблиця 4.5 – Способи оцінки результатів виконання лабораторної роботи

Вид контролю	Оцінка достовірності результату	Оцінка точності результату	Оцінка оформлення звіту	Критерії загальної оцінки	Загальна оцінка виконання лабораторної роботи
Самооцінка			-	-	-
Оцінка викладача					

12. Вимоги до оформлення звіту і загальних висновків.

13. Сценарій лабораторної роботи (табл. 4.6) з описом взаємопов'язаних дій викладача й студентів .

Таблиця 4.6 – Сценарій проведення лабораторної роботи

Етапи проведення лабораторної роботи	Дії викладача	Дії студентів
1	2	3
Організація початку заняття		
Повідомлення теми, цілі і мотивація цілі		
Аналіз сформованості та актуалізація опорних знань		
Формулювання задач		
Формування ООД, увідний		

інструктаж і знайомство з інструкцією		
Виконання завдань, вправ або експериментів, розрахунки результатів		
Формулювання висновків і оформлення звіту		
Захист звіту і оцінка результатів роботи.		

**5. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 4:
Методичні вказівки до проведення практичної роботи на тему «...» з
дисципліни «...» для «...кого?...».**

Практичні роботи – це форма занять, на яких виробляються навички застосування одержаних знань для вирішення практичних задач.

Приклади тем:

– Методичні вказівки до проведення практичної роботи на тему «Розрахунок технологічних параметрів процесу автоматичної зварки нержавіючих сталей» для студентів інженерно-педагогічної спеціальності «Професійне навчання. Технологія та обладнання зварювального виробництва».

– Методичні вказівки до проведення практичної роботи на тему «Розрахунок параметрів вентиляції в виробничих приміщеннях» для студентів інженерно-педагогічної спеціальності «Професійне навчання. Безпека життєдіяльності та охорона праці».

Дидактичний проект практичного заняття визначається структурою заняття і включає:

1. Вихідні дані:

- заклад освіти ;
- освітній ступінь;
- назва спеціальності;
- стратегічні цілі підготовки фахівця стосовно теми практичного заняття;
- назва дисципліни, з якої розроблятиметься практичне заняття;
- дидактичні цілі навчальної дисципліни, з якої проводитиметься практична робота.

2. Постановка дидактичної мети практичної роботи.

Тема практичної роботи формулюється згідно наведених вище прикладів. Дидактичні цілі формулюються в формі, наведеної у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Дидактичні цілі практичної роботи

Дидактична ціль практичної роботи	Рівень цілі	Умови досягнення цілі	Результат у вигляді дій, які студенти повинні продемонструвати в результаті виконання практичної роботи, та їх характеристика
1	2	3	4

Дидактична мета практичної роботи повинна відображати її роль у формуванні дій студентів і способів їх виконання з вказівкою необхідного (еталонного) рівня і умов сформованості цих дій. Приклади:

- формування умінь розв'язувати задачі з розрахунку...;
- формування умінь обирати раціональний режим..... за допомогою довідника тощо.

Рівень цілі визначається у відповідності до задачі практичної роботи у досягненні цілі вивчення теми, в склад якої вона входить.

Опис результату повинен включати сформовані дії та їх характеристику. Наприклад, в результаті проведення практичної роботи учень (студент) повинен самостійно і вірно вирішити задачу (задачі) щодо розрахунку... .

3. Аналіз базових умов навчання. В цьому розділі формується перелік понять, законів, відомостей, які повинні бути сформованими у студентів для того, щоби вони могли приступити до виконання практичної роботи, указуються дисципліни або теми, в яких формувався базовий навчальний матеріал, а також наводяться методи і засоби контролю рівня їх сформованості. На той випадок, якщо студенти недостатньо володіють базовим навчальним матеріалом, слід указати, як буде проводитися актуалізація або поповнення базових знань і способів дії (таблиця 5.2). Слід також навести джерела, за якими учень має змогу повторити базовий навчальний матеріал при підготовці до практичної роботи.

Таблиця 5.2 – Аналіз базового матеріалу і способи актуалізації базових знань

Перелік базових понять, законів, способів дії	Назва дисциплін і тем, в яких формуються базові знання й дії	Способи (методи, форми, засоби) перевірки рівня сформованості базових знань і способів дій	Способи актуалізації або поповнення базових знань і способів дій
1	2	3	4

4. Розробка мотиваційних технологій навчання з теми, характеристика і текст мотивації, використання якої доцільно при викладанні навчального матеріалу. В цьому розділі слід обрати тип мотивації навчальної діяльності студентів на практичному занятті, пояснити в навести опис методів мотивування (табл. 5.3.).

Таблиця 5.3 – Обрання методів мотивації навчальної діяльності

Вид і методи мотивації	Вступна мотивація	Підтримуюча (поточна) мотивація
1	2	3

5. Формування системи задач і завдань для вирішення і виконання на практичній роботі. Після формулювання задач, які мають бути вирішені на практичному занятті, слід навести їх характеристику:

- за способом виразу умов задачі (кількісні або якісні). Перші вимагають обчислень, другі – відповідей в словесній формі;
- за цільовим призначенням (для закріплення або для контролю). Метою перших є формування певного виду діяльності в процесі рішення задач. Другий тип задач припускає, що певного виду уміння вже сформовані);
- за рівнем самостійності (задачі для вирішення під керівництвом викладача і для самостійної роботи. Задачі останнього типу припускають знання алгоритму рішення і засобів рішення задач);
- за рівнем складності (прості, комбіновані, логічні і творчі задачі). Прості задачі вимагають застосування готової формули для їх рішення. Для вирішення комбінованих задач необхідно використати декілька формул, знайти

логічні зв'язки, які вносять в кожную задачу елемент нового. Логічні задачі вимагають декількох етапів дій. Вони, як правило, розв'язуються без опори на орієнтири і вимагають вибору студентами необхідних даних і ходу рішення. До творчих відносять задачі дослідницького характеру, що включають постановку і вирішення проблеми.

Типові задачі повинні бути обрані таким чином, щоб поступово підвищувалася їхня складність (табл. 5.4).

Таблиця 5.4 – Зміст і характеристика задач і завдань

№ задачі	Зміст задачі	Характеристика задачі			
		за способом виразу умов	за цільовим призначенням	за рівнем складності	за рівнем самостійності
1	2	3	4	5	6

Для кожної задачі слід визначити її елементи (дані, умови, невідоме), пояснити позначення, схеми, малюнки (табл. 5.5).

Таблиця 5.5 – Аналіз задач

№ задачі	Зміст задачі	Дані	Умови	Невідоме
1	2	3	4	5

6. Розробка способів формування ООД з теми. Орієнтовна основа діяльності з рішення задач, перш за все, включає вивчення і роз'яснення поставленої задачі: аналіз змісту задачі, виявлення її суті. Цей етап дуже важливий, оскільки багато помилок в рішенні задач студентами є результатом саме нерозуміння самої задачі. Після цього етапу слід розробити план рішення задачі.

Формування ООД може проводитися в різний спосіб: наданням алгоритму рішення певного типу задач або прикладу рішення, що виконується викладачем чи студентом у дошки (таблиця 5.6).

Таблиця 5.6 – Способи формування ООД

№ задачі	Методи, засоби формування ООД	Змістовні матеріали з формування ООД
1	2	3

В останній колонці слід навести для кожної задачі алгоритм рішення або приклад рішення, або методичні вказівки до рішення тощо.

7. Розробка способів формування виконавчих дій, організація виконання завдань та рішення задач.

Рішення задач та виконання завдань може виконуватися в різний спосіб: організації: викладачем роботи студентів у дошки, індивідуально кожним учнем (студентом) при спостереженні з боку викладача, груповим методом. В дидактичному проекті слід указати для кожної задачі чи завдання форму виконавчих дій та навести методичні вказівки щодо організації роботи на цьому етапі практичної роботи. Характеристика організації роботи студентів на практичному занятті наводиться у таблиці 5.7.

Таблиця 5.7 – Організація роботи студентів на практичному занятті

№ задачі	Зміст задачі або завдання	Спосіб організації рішення задачі або виконання завдання
1	2	3

8. Розробка способів контролю сформованих умінь. Правильність рішення задач визначається одержаним результатом: його відповідністю до вірного (еталонного) значення. При цьому важливе значення має розуміння учнем (студентом) фізичного змісту і реальність одержаного результату.

Оцінка одержаних результатів може надаватися саме з урахуванням цих показників (таблиця 5.8).

Таблиця 5.8 – Оцінка результатів

Задача №	Одержаний студентом результат	Оцінка реальності одержаного результату	Фізичний зміст отриманого результату	Вірний результат та його характеристика	Оцінка виконання завдання викладачем
1	2	3	4	5	6

При виконанні методичної частини дипломної роботи студент магістратури заповнює тільки колонки № 5 та 6. В колонці №6 указуються критерії, за якими викладач оцінює виконані завдання.

9. Сценарій практичного заняття. Тут наводяться взаємопов'язані дії викладача й студентів у вигляді таблиці 5.9.

Таблиця 5.9 – Сценарій проведення практичного заняття

Етапи проведення практичного заняття	Дії викладача	Дії студентів
1	2	3
Організація початку заняття		
Повідомлення теми, цілі і мотивація цілі		
Аналіз сформованості та актуалізація опорних знань		
Формулювання і пояснення задач і завдань		
Формування ООД		
Виконавчі дії (рішення задач, виконання завдань, формулювання висновків)		
Контрольні дії		
Оцінка результатів роботи.		

6. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 5: Методичні вказівки до проведення семінару на тему «...» з дисципліни «...» для студентів спеціальності «...».

Семінари – вид занять, який включає самостійне вивчення студентами програмного матеріалу і обговорення на заняттях результатів пізнавальної діяльності.

Приклади тем:

– Методичні вказівки до проведення семінару на тему «Вимоги до метрологічного забезпечення виробництва» з дисципліни «Метрологія і сертифікація» для студентів спеціальності «Професійне навчання. Метрологія, стандартизація та сертифікація».

– Методичні вказівки до проведення семінару на тему «Організаційно-технічні фактори виникнення нещасних випадків на виробництві» з дисципліни «Техніка безпеки» для студентів спеціальності «Професійне навчання. Безпека життєдіяльності та охорона праці».

1. Вихідні дані:

- заклад освіти;
- освітній ступінь;
- назва спеціальності;
- стратегічні цілі підготовки фахівця стосовно теми семінару;
- назва дисципліни (або дисциплін), з якої розроблятиметься семінар;
- дидактичні цілі даної дисципліни і теми.

2. Постановка оперативних цілей семінару. Цілі проведення семінару наводяться в формі таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 – Цілі семінару

Дидактична мета семінару	Рівень цілі	Умови досягнення цілі	Результат у вигляді дій, які студенти повинні продемонструвати в результаті виконання семінару, та їх характеристика	Розвиваюча мета проведення семінару.
1	2	3	4	

Дидактична мета семінару повинна відображати її роль у формуванні дій студентів і способів їх виконання з вказівкою необхідного (еталонного) рівня і умов сформованості цих дій, наприклад, формування умінь обирати раціональний спосіб ... на основі аналізу

Опис результату повинен включати сформовані дії та їх характеристику. Наприклад: в результаті проведення семінару учень (студент) повинен навчитися обирати та обґрунтовувати

Рівень цілі визначається у відповідності до задачі семінару в досягненні цілі вивчення теми, в склад якої вона входить.

Семінари відіграють значну розвиваючу роль у навчальному процесі, тому доцільно визначити **розвиваючу мету** таких занять. Приклади: розвиток комунікативних здібностей, розвиток логічності мислення, поповнення наукового апарату та ін.

3. Вибір типу семінару і форми його проведення.

Тип семінару обирається студентом залежно від дидактичної та розвиваючої мети його проведення.

Семінар–бесіда проводиться для закріплення навчального матеріалу і обговорення окремих питань. Його структура: вступне слово викладача, бесіда по матеріалу означених в темі семінару питань, підведення викладачем підсумків.

Реферативні семінари (або семінар – обговорення) відрізняються тим, що на них при керівництві з боку викладача заслуховують доповіді студентів по окремим питанням теми семінару, виступи опонентів і рецензентів. Такі семінари проводяться для поширення і систематизації уявлень студентів по окремим питанням навчального курсу, поповнення словарного запасу науковими термінами і закріплення їх, а також для розвитку комунікативних здібностей студентів .

Семінар–диспут – це проміжний семінар між семінаром - бесідою і реферативним семінаром. На таких семінарах в обговоренні доповідей, крім

опонентів і рецензентів, приймають участь всі бажаючі висловити свою думку студенти. Обговорення проводиться у вигляді бесіди.

Семінар-рішення задач або проблем включає колективну роботу над поставленою задачею або проблемою з обговоренням ходу рішення і одержаних результатів. Такі семінари частіше за все проводять у формі круглого столу, дискусії з елементами мозкового штурму, ділової гри. Ці семінари проводять для рішення задач, які вимагають творчого підходу до їх рішення, а також для колективного розв'язання навчальних і наукових проблем і проблемних питань.

Міжпредметні семінари проводять для обговорення питань, що мають міжпредметний характер. Їх роль полягає в формуванні у студентів системного уявлення про об'єкти, що вивчаються в різних дисциплінах та з різних точок зору. Для їх проведення можуть використовуватися різні організаційні форми.

Семінар–конференція є найскладнішими і вимагають значної підготовки до участі і проведення. Такі семінари проводяться для визначення і обговорення різних поглядів на проблему, що означена в темі семінару. Частіше за все такі семінари проводяться за участю поширеного кола учасників. Тому при їх підготовці необхідно приділяти увагу до аналізу складу учасників конференції.

Для проведення семінарів використовують різні форми їх організації: групова, круглий стіл, семінар-дискусія, мозковий штурм і т.і.

При звичайній груповій формі організації семінарів окремі студенти виступають з доповідями і повідомленнями. Решта студентів повинна уважно слухати доповідь та доповнювати її, але часто їх роль зводиться до пасивного слухання. Тому відсутня співпраця і взаємодопомога, а активність студентів – низька.

Активною формою проведення семінарів є так званий круглий стіл. Викладач і студенти стають як би членами однієї команди. Кожен студент має право виказувати свою точку зору, бере участь в колективному виробленні рішень.

Наступна форма семінарів семінар – дискусія з елементами мозкового штурму або ділової гри. Основна ідея мозкового штурму характеризується тим, що на першому етапі учасники висувають якомога більше ідей, не піддаючи їх критиці. Потім на етапі обговорення з цих ідей виділяють найпривабливіші, їх обговорюють і розвивають.

При проведенні семінару в формі ділової гри учасники пошуку рішення мають задані ролі: ведучий, опонент або рецензент, логік, психолог, експерт. Ведучий має повноваження керівника дискусії, опонент або рецензент знаходить спірні місця або помилки у позиції доповідача, пропонує свої варіанти рішення, логік виявляє логічні помилки і суперечності в міркуваннях доповідача і опонентів, психолог стежить за коректністю обговорення і відповідності правилам діалогу, експерт оцінює продуктивність дискусії, внесок учасників дискусії в отриманні результати.

При виконанні цієї частини дидактичного проекту наведіть дані в таблиці 6.2.

Таблиця 6.2 – Вибір типу семінару та форми його проведення

Тема семінару	Дисципліна (и), з якої проводиться семінар	Тип семінару та обґрунтування його обрання	Форма проведення семінару та обґрунтування її обрання
1	2	3	4

4. Визначення переліку питань для обговорення та джерел інформації при підготовці до семінару (таблиця 6.3).

Таблиця 6.3 – Питання для обговорення

Питання для обговорення	Джерела інформації
1	2

5. Проектування мотиваційних технологій навчання студентів на семінарі. Цей етап означає розробку змісту ввідної частини заняття: обрання способу оголошення теми семінару, пояснення значення цієї теми у навчальному процесі і фаховій підготовці студентів, особливостей цієї теми,

проблем, що підлягають розв’язанню. В цьому розділі слід обрати тип мотивації навчальної діяльності студентів на практичному занятті, пояснити в навести опис типу і методів мотивування.

В цьому розділі слід обрати тип мотивації навчальної діяльності студентів на семінарі, пояснити в навести опис методів мотивування (табл. 6.4).

Таблиця 6.4 – Обрання методів мотивації навчальної діяльності

Вид і методи мотивації	Вступна мотивація	Підтримуюча (поточна) мотивація
1	2	3

6. Аналіз базових умов навчання. В цьому розділі визначається перелік понять, законів, відомостей, які повинні бути сформованими у студентів для того, щоби вони могли приступити до основної частини семінару, указуються дисципліни або теми, в яких формувалися базові знання, а також наводяться методи і засоби контролю рівня їх сформованості. На той випадок, якщо студенти недостатньо володіють базовим навчальним матеріалом, слід указати, як буде проводитися актуалізація або поповнення базових знань і способів дії (таблиця 6.5). Слід також навести джерела, за якими учень має змогу повторити базові знання при підготовці до семінару.

Таблиця 6.5 – Аналіз базового матеріалу і способи актуалізації базових знань

Перелік базових понять, законів, способів дії	Назва дисциплін і тем, в яких формуються опорні знання і дії	Способи (методи, форми, засоби) перевірки рівня сформованості базових знань і способів дій	Способи актуалізації або поповнення базових знань і способів дій
1	2	3	4

7. Проектування основної частини семінарів відповідно до їх типу і форми.

7.1. Проектування основної частини семінару–бесіди.

При розробці дидактичного проекту семінару цього типу слід:

– визначити навчальний матеріал, що підлягає закріпленню, та сформулювати питання для обговорення,

– розробити змістовні матеріали з кожного питання: перелік основних понять, явищ та закономірностей, які повинні бути обговорені та закріплені на семінарі (табл. 6.6), а також правильні відповіді на поставлені питання.

Таблиця 6.6 – Аналіз питань, що обговорюються на семінарі

Питання для обговорення на семінарі	Поняття	Явища	Закони і закономірності	Вірні відповіді на питання
1	2	3	4	

– навести перелік та опис наочних приладів, що будуть використовуватися на семінарі (демонстрація ілюстрацій, плакатів, презентаційних слайдів, макетів та інших моделей), та необхідних технічних засобів для їх демонстрації (табл. 6.7). Зміст наочних приладів може бути визначений у вигляді опису або ілюстрації;

Таблиця 6.7 – Наочні прилади та способи їх демонстрації

Тип наочного приладу	Назва наочного приладу	Спосіб демонстрації	Необхідні технічні засоби
1	2	3	4

– розробити методи активізації діяльності студентів на семінарі (табл. 6.8);

Таблиця 6.8 – Методи активізації роботи студентів на семінарі

Метод активізації діяльності студентів	Спосіб використання методу на семінарі	Змістовна характеристика методу
1	2	3

– розробити методику оцінки участі студентів у роботі семінару за критеріями, означеними в таблиці 6.9;

Таблиця 6.9 – Методика оцінки участі студентів в семінарі

Правильна і повна відповідь на питання з формулюванням особливої дімки	Кількість балів
Правильна і повна відповідь на питання репродуктивного характеру.	
Правильна, але неповна відповідь на питання	
Неповна відповідь з помилками	
Суттєві доповнення до відповіді	
Незначні доповнення до відповіді	

- визначити форму і зміст підведення підсумків семінару;
- розробити сценарій проведення семінару у вигляді таблиці 6.10.

Таблиця 6.10 – Сценарій проведення семінару-бесіди

Етап проведення семінару	Дії викладача	Дії студентів
1	2	3
Організація початку заняття		
Повідомлення теми, цілі і увідна мотивація навчальної діяльності		
Аналіз сформованості та актуалізація опорних знань		
Формулювання питань та обговорення відповідей		
Оцінка участі студентів в пошуку та обговоренні відповідей		
Підведення підсумків семінару		

7.2. Проектування основної частини реферативного семінару (або семінару–обговорення).

При розробці дидактичного проекту семінару цього типу слід:

- навести перелік тем доповідей, а також визначити мету та тривалість кожної доповіді (табл. 6.11);

Таблиця 6.11 – Характеристика доповідей на семінарі

№ доповіді	Тема доповіді	Мета доповіді	Тривалість доповіді	Тривалість обговорення доповіді
1	2	3	4	5

– визначити перелік джерел інформації для підготовки доповідей (табл. 6.12);

Таблиця 6.12 – Джерела інформації для підготовки доповідей

Теми доповідей	Джерела інформації
1	2

– розробити змістовну характеристику кожної доповіді і методику її проведення (таблиця 6.13);

Таблиця 6.13 – Змістовна характеристика доповідей

Тема доповіді	Частини доповіді	Основні питання доповіді	Метод викладу змісту	Методика забезпечення наочності	Прийоми активізації слухачів
Доповідь №1. Тема:	Вступна частина				
	Основна частина				
	Заключна частина				
Доповідь №2. Тема:	Вступна частина				
	Основна частина				
	Заключна частина				

Метод викладу може відрізнятися в залежності від потрібного ступеню осмислювання наведеного змісту виступу. Монологічний метод використовується з метою інформування про факти та готові висновки. Метод застосовується при необхідності викладу великого об'єма порівняно нескладного матеріалу, дефіциті часу. Показовий (розмірковуючий) метод використовується для демонстрації логіки пошуку вірної відповіді, вірного тлумачення поняття, закону, тенденції. Метод застосовується за наявності в змісті доповіді матеріалу про історію рішення наукової проблеми, про методи її рішення, а також за наявністю достатнього часу для доповіді.

Далі слід визначити порядок призначення доповідачів та опонентів. Доповідачі та опоненти визначаються заздалегідь за власним бажанням або назначаються викладачем. Слід проаналізувати достоїнства і недоліки кожного з цих методів.

З кожної доповіді повинен бути наданий короткий конспект або конспект-схема, а також методика презентації доповіді й прийоми активізації слухачів під час проведення доповіді.

В дидактичному проекті повинна бути запропонована методика оцінки доповідей та участі студентів в опонуванні та обговоренні доповідей за критеріями, означеними в таблиці 6.14;

Таблиця 6.14 – Оцінка участі студентів в семінарі та доповідей

Критерії оцінки участі в семінарі	Кількість балів	Критерії оцінки доповіді	Кількість балів
1		1	2
Виступ з доповіддю		Повнота висвітлення теми доповіді	
Опонування		Логічність викладу	
Виступ в обговоренні доповіді		Наочність викладу	
Інші показники		Володіння аудиторією	
		Культура мови	
		Інші показники	

- визначити форму і зміст підведення підсумків семінару;
- розробити сценарій проведення семінару у вигляді таблиці 6.15.

Таблиця 6.15 – Сценарій проведення реферативного семінару

Етап проведення семінару	Дії викладача	Дії студентів
1	2	3
Організація початку заняття		
Повідомлення теми, цілі і увідна мотивація навчальної діяльності		
Аналіз сформованості та актуалізація опорних знань		
Повідомлення про тематику доповідей і організацію опонування та обговорення.		
Заслуховування та обговорення доповідей.		
Оцінка доповідей та участі студентів в їх обговоренні		
Підведення підсумків семінару.		

7.3.Проектування основної частини семінару–диспуту з вирішення проблем або рішення творчих задач.

Семінар-диспут проводиться з теми, що присвячена розв'язанню проблеми або рішенню творчої задачі.

При розробці дидактичного проекту семінару цього типу слід:

– навести формулювання проблеми чи творчої задачі, яку потрібно розв'язати на семінарі та проаналізувати її склад (табл. 6.16);

Таблиця 6.16 – Аналіз проблеми чи творчої задачі

Проблема чи творча задача	Невідоме	Суперечність та її рівень	Умови розв'язання проблеми
1	2	3	4

Невідоме – це те, що повинно бути розкрито в проблемній ситуації, тобто нове засвоюване відношення, спосіб або умова дії. Суперечність – це неузгодженість, яка існує між супідрідними поняттями. Рівні суперечності, що створюють проблему, дозволяють відрізнити проблему і недолік знань. Суперечність наукового рівня виникає між відомим в науці і невідомим. Проблема, що виникає в наслідок недоліку в знаннях, пов'язана з суперечністю між суб'єктивним знанням і об'єктивно існуючою, але невідомою учню істиною. Умовами розв'язання проблеми є, по-перше, наявність у студентів потреби розв'язувати проблему (мотиваційна сторона проблемної ситуації), а по-друге, – можливості студентів вирішити суперечність, їх творчі здібності і минулий досвід;

– розробити перелік джерел інформації для підготовки до семінару (табл. 6.17).

Таблиця 6.17 – Джерела інформації для підготовки до семінару

Тема семінару	Джерела інформації
1	2

– обрати модель групової творчої діяльності на семінарі та розробити його сценарій відповідно до наведеної характеристики тієї чи іншої моделі групової творчої діяльності (таблиця 6.18).

Таблиця 6.18 – Моделі групової творчої діяльності на семінарі-диспуті

Моделі групової творчої діяльності.	Характеристика моделі групової творчої діяльності
1	2
Сінектика	<ul style="list-style-type: none"> - постановка проблеми, - аналіз проблеми і повідомлення необхідної увідної інформації, - з'ясування можливості рішення проблеми (пропозиції варіантів або шляхів рішення проблеми, коментар викладача або студентів), - переформулювання проблеми. Студенти можуть переформулювати проблему в своєму власному розумінні, своїми словами, - сумісний вибір одного з варіантів переформульованої проблеми, - висунення образних аналогій, підгонка обраних групою підходів до рішення або готових рішень - до вимог, закладених в постановці проблеми
Мозковий штурм	<ul style="list-style-type: none"> - умови задачі формулюється перед «штурмом» у загальних рисах; - проводиться розподіл ролей, - група «генераторів ідей» за відведений час висуває максимальне число гіпотез (20-30 хвилин). Регламент на кожен ідею відводиться в межах двох хвилин, доказів не вимагається. Всі ідеї фіксуються. Заборонена будь-яка критика, навіть у прихованій формі. Корисно перед «штурмом» зняти у його учасників м'язову і психічну напруженість; - для активізації процесу генерації ідей в ході «штурму» рекомендується використовувати деякі прийоми: інверсія (зроби навпаки), аналогія (зроби так, як це зроблено в іншому рішенні), емпатія (вважай себе частиною задачі, з'ясуй при цьому свої відчуття), фантазія (зроби щось фантастичне); - група експертів виносить думки про цінність висунутих гіпотез. Експертиза і відбір гіпотез повинні проводитися самим ретельним чином; - гіпотези оцінюються по десятибальній системі і виводиться середній бал за оцінками всіх експертів.
Ділова гра	<ul style="list-style-type: none"> - формулюється професійна ситуація, - розробляється ігрова модель професійної ситуації, - проводиться розподіл ролей. - розробляються правила гри, - здійснюється підготовка до гри (входження в проблему і ролі) - розробляються критерії оцінки виконання ролей, участі у грі, одержаних результатів, - організується та проводиться ділова гра.

7. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 6 «Дидактичний проект доповіді на тему «...» на науковій конференції (склад учасників) з питань «...».

Приклади тем:

- Дидактичний проект доповіді на тему «Підвищення ефективності радіометричної системи навігації за рахунок використання високочутливого радіометра на конференції керівного складу інженерів підприємств.
- Проектування дидактичної функції доповіді з теми «Вплив умов праці на розвиток професійних захворювань у сучасній промисловості» на студентській науковій конференції.

1. Вихідні дані:

- заклад освіти (організація, підприємство),
- посада (для фахівців), отримувана освіта,
- назва спеціальності,
- стратегічні цілі підготовки фахівця (для студентів),
- назва дисципліни, з питань якої готується доповідь (для студентів),
- аналіз зв'язку теми доповіді зі стратегічними і тактичними цілями підготовки фахівця (для студентів).

2. Постановка дидактичних цілей доповіді (табл. 7.1).

Таблиця 7.1 – Формулювання теми і цілі доповіді

Тема доповіді	Об'єкт дослідження	Предмет дослідження	Мета доповіді
1	2	3	4

3. Перелік джерел інформації для постановки наукового дослідження.

4. Аналіз соціодемографічних характеристик учасників конференції: базова освіта, стать, вік, посада (для фахівців), спеціальність, за якою навчаються учасники конференції (для студентів).

5. Аналіз очікуваного інтересу учасників конференції до теми доповіді.

6. Проектування увідної частини доповіді (табл. 7.2).

Таблиця 7.2 – Характеристика увідної частини доповіді

Увідна частина	Призначення увідної частини доповіді			Час на увідну частину доповіді
	Огляд стану рішення проблем теми доповіді	Постановка проблеми, задачі	Основні напрями розв'язання проблеми (задачі)	
1	2	3	4	5

7. Проектування основної частини доповіді.

Наводяться теоретичні положення доповіді у вигляді плану і конспекту, а також розробляються методи активізації уваги слухачів (табл. 7.3).

Таблиця 7.3 – Методи активізації уваги слухачів

Методи активізації уваги слухачів	Зміст та характеристика методів
1	2
Наочні методи	
Методи підтримуючої мотивації	
Комунікативні методи	

8. Проектування заключної частини доповіді. Наводяться зміст та характеристика прийомів цієї частини доповіді (табл. 7.4).

Таблиця 7.4 – Склад заключної частини доповіді

Зміст заключної частини доповіді	Зміст та характеристика прийомів
1	2
Висновки	
Значення одержаних результатів	
Перспективи подальших досліджень	

9. Підготовка до відповідей на можливі запитання. Проводиться аналіз очікуваних запитань та причини їх появи (табл. 7.5).

Таблиця 7.5 – Аналіз очікуваних запитань

Зміст питання	Причина появи питання		Можлива відповідь
	Недостатньо розкрито чи обгрунтовано положення доповіді	Наявність іншої точки зору	
1	2	3	4

10. Розробка методики самооцінки доповіді (табл. 7.6).

Таблиця 7.6 – Показники і критерії самооцінки доповіді

Показники	Критерії оцінок
1	2
Інтерес учасників конференції до доповіді	
Відповідність терміну докладу запланованому	
Комунікативні особливості	
Інше	

8. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 7: Дидактичний проект консультативного заняття з дисципліни або теми «...» дисципліни «...» для «...кого?...».

Приклади тем:

– Дидактичний проект консультативного заняття з теми «Показники якості технічного контролю» дисципліні «.....» для студентів спеціальності «Професійне навчання. Електротехніка, радіотехніка, електронна схемотехніка і зв'язок».

– Дидактичний проект консультативного заняття з дисципліни «Зварка плавленням» для студентів спеціальності «Професійне навчання. Технологія та обладнання зварювального виробництва».

1. Вихідні дані:

- заклад освіти.
- назва спеціальності.
- назва навчальної дисципліни або дисципліни і теми, з якої проводиться консультативне заняття.

2. Проектування цілей консультативного заняття (табл. 8.1).

Таблиця 8.1 – Цілі консультативного заняття

Цілі консультативного заняття	Цілі формування різних рівнів засвоєння навчального матеріалу	Умови досягнення	Результат у вигляді дій студентів
1	2	3	4

3. Перелік джерел інформації для підготовки студентів до консультації.

4. Визначення найбільш складних для розуміння та засвоєння питань (табл. 8.2).

Таблиця 8.2 – Обрання питань для консультування та формулювання відповідей на можливі питання

Теми (або тема) дисципліни	Зміст програми за кожною темою	Найбільш складні питання за темами (темою)	Відповіді на питання
1	2	3	

5. Вибір дидактичних методів активізації навчальної діяльності студентів на консультації (табл. 8.3)

Таблиця 8.3. Методи активізації навчальної діяльності студентів на консультації

Дидактичні методи	Реалізація методів при проведенні консультаційного заняття
1	2
Методи підвищення наочності	
Мотиваційні методи	
Проблемні методи	
Комунікативні методи	
Інші методи	

6. Вибір способів організації консультативного заняття. Він здійснюється з урахуванням даних, наведених в таблиці 8.4.

Таблиця 8.4 – Варіанти організації консультативного заняття

№ варіанта	Етапи організації заняття	Характеристика варіанта
1	2	3
1	- вступне слово лектора, - відповіді на питання студентів і обговорення їх, - заключне слово викладача	Недоліком цього варіанту проведення лекції-консультації є відсутність послідовності, системи в питаннях, на які доводиться викладачу давати відповіді. Питання поступають хаотично, що знижує якість консультації.
2	- збір питань в письмовій формі до лекції, їх систематизація, - відповіді на питання, що поступили, - відповіді на додаткові питання, - обмін думками, - висновки	Цей варіант, на відміну від попереднього, дозволяє викладачу групувати відповіді, що сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу студентами.
3	- видача завдань на самостійне вивчення матеріалу теми. - підготовка питань лектору. - відповіді і їх обговорення	В цьому випадку консультування грає функцію додаткового інформування зі складних питань і пояснення незрозумілого навчального матеріалу.
4	- повідомлення теми, - консультування декількома фахівцями в певній області науки і техніка з актуальних питань науки і нової техніки	Цей варіант лекції-консультації проводиться, як правило, зі спеціальних дисциплін, іноді для цієї мети використовуються наукові семінари. Такі заняття дають можливість зіставити думки різних учених на одну і ту ж проблему і є чудовою школою ведення дискусії.

7. Розробка сценарію проведення консультативного заняття у відповідності до обраного варіанту його організації (табл. 8.5).

Таблиця 8.5 – Сценарій консультативного заняття

Етапи проведення консультативного заняття	Дії викладача	Дії студентів
1	2	3

**9. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 8:
Дидактичний проект факультативного заняття з теми «...» дисципліни «...»
для «...кого?...»**

Факультативний – необовязковий навчальний предмет, який вивчається студентами ВНЗ за їхнім бажанням для поглиблення та розширення науково-теоретичних знань.

Приклади тем:

– Розробка дидактичного проекту факультативного заняття з теми «Методи захисту РЕА від впливу ЕМВ» для студентів спеціальності «Професійне навчання. Електроніка, радіотехніка, електронна схемотехніка і зв'язок».

– Розробка дидактичного проекту факультативного заняття з теми «Стенографічні методи приховування таємних даних в просторовій області» для студентів спеціальності «Професійне навчання. Комп'ютерні системи та мережі».

1. Вихідні дані:

- назва спеціальності;
- заклад освіти;
- освітній ступінь;
- стратегічні цілі підготовки, які забезпечуються у тому числі вивченням обраної теми;
- назва навчальної дисципліни, з якої проводиться факультативне заняття, та цілі її вивчення;
- назва теми дисципліни, з якої проводиться факультативне заняття, та цілі її вивчення.

2. Постановка цілей факультативного заняття (оперативних цілей).

Дидактичні цілі слід формулювати у вигляді вимог до кінцевого результату вивчення теми в формі дій з визначенням рівня їх сформованості (продуктивно-практичний чи продуктивно-творчий).

Для опису оперативних цілей з навчальної теми слід заповнити таблицю 9.1.

Таблиця 9.1 – Оперативні цілі вивчення теми

Цілі факультативного заняття	Цілі формування різних рівнів засвоєння навчального матеріалу	Умови досягнення	Результат у вигляді дій студентів
1	2	3	4

3. Перелік літературних джерел з теми.

4. Конструювання дидактичних матеріалів: аналіз структури навчального матеріалу факультативного заняття (визначення компонентів структури та характеру зв'язків між ними) і побудова графічної моделі структури змісту навчального матеріалу факультативу. Розробка плану теми відповідно до її структури.

5. Аналіз базових умов навчання. В цьому пункті робиться аналіз навчального матеріалу обов'язкових і факультативних занять, що за встановленими міжтемними зв'язками є базовим стосовно навчального матеріалу обраного факультативного заняття. Крім того, у цьому пункті обираються способи актуалізації базових знань і способів дій (табл.9.2).

Таблиця 9.2 – Аналіз базового матеріалу і способи актуалізації базових знань

Перелік базових понять, законів, способів дії	Назва дисциплін і тем, в яких формуються базові знання і дії	Способи (методи, форми, засоби) перевірки рівня сформованості базових знань і способів дій	Способи актуалізації або поповнення базових знань і способів дій
1		3	4

6. Проектування мотиваційних технологій навчання з теми факультативу, характеристика і текст мотивації, використання якої доцільно при вивченні навчального матеріалу (табл. 9.3).

Таблиця 9.3 – Обрання методів мотивації навчальної діяльності

Вид і методи мотивації	Вступна мотивація	Підтримуюча (поточна) мотивація
1	2	3

7. Проектування технології формування орієнтовної основи діяльності на факультативному занятті (табл.9.4).

Таблиця 9.4 – Способи формування ООД на факультативному занятті

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми заняття	Форми	Методи	Засоби
1	2	3	4

8. Проектування технології формування виконавчих дій на факультативному занятті (табл. 9.5).

Таблиця 9.5 – Способи формування виконавчих дій з теми

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми заняття	Форми	Методи	Засоби
1	2	3	4

9. Проектування контрольних дій з теми (табл. 9.6).

Таблиця 9.6 – Засоби контролю з теми факультативного заняття

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми заняття	Форми	Методи	Засоби
1	2	3	4

15. Розробка сценарію факультативного заняття. Необхідно вказати тип і термін заняття. Його структуру й зміст структурних елементів слід подати у вигляді табл. 9.7.

Таблиця 9.7 – Сценарій навчання з теми заняття

№ п/п	Структурні елементи заняття	Зміст структурних елементів
1	3	4

16. Розробка одного з видів засобів навчання (робочий зошит, презентація, плакати, конспекти-схеми, модульні елементи тощо) для одного з видів занять.

**10. Методичні вказівки до виконання завдання згідно варіанту 9:
Методичні вказівки щодо виконання розрахунково-графічного завдання
«...» з дисципліни «...» для студентів спеціальності «...».**

Приклади тем:

– Розробка методичних вказівок щодо виконання розрахунково-графічного завдання з теми «Вимірювальний контроль, побудований за багатоступеневою схемою» для студентів спеціальності «Професійне навчання. Електроніка, радіотехніка, електронна схемотехніка і зв'язок».

– Розробка методичних вказівок щодо виконання розрахунково-графічного завдання з теми «Розрахунки древовидної комп'ютерної мережі доступу по критерію мінімальної вартості, згідно алгоритму Краскала» для студентів спеціальності «Професійне навчання. Комп'ютерні системи та мережі».

1. Вихідні дані:

- заклад освіти;
- освітній ступінь;
- назва спеціальності;
- стратегічні цілі підготовки фахівця стосовно теми розрахунково-графічного завдання;
- назва дисципліни, з якої виконуватиметься розрахунково-графічне завдання;
- цілі навчання з дисципліни, тематичний план;
- назва теми, цілі вивчення теми, з якої передбачено виконання розрахунково-графічного завдання.

2. Постановка цілей виконання РГЗ.

Дидактичні цілі слід формулювати у вигляді вимог до кінцевого результату виконання РГЗ в формі дій з визначенням рівня їх сформованості (репродуктивний, продуктивно-практичний).

Для опису цілей РГЗ слід заповнити таблицю 10.1.

Таблиця 10.1 – Цілі виконання РГЗ

Цілі РГЗ	Рівень сформованості	Умови досягнення	Результат у вигляді дій студентів
1	2	3	4

3. Перелік літературних джерел з теми.

4. Конструювання дидактичних матеріалів: аналіз теоретичних положень, що є базовими для виконання РГЗ (визначення компонентів структури та характеру зв'язків між ними) і побудова графічної моделі структури змісту навчального матеріалу теми. Розробка плану теми відповідно до її структури, а також контурного конспекту.

5. Розробка мотиваційних технологій навчання, що реалізуються під час РГЗ. Тут наводяться характеристика і текст мотивації, використання якої доцільно при виданні й проміжних контролях РГЗ (табл. 10.2).

Таблиця 10.2 – Обрання методів мотивації навчальної діяльності

Вид і методи мотивації	Вступна мотивація	Підтримуюча (поточна) мотивація
1	2	3

6. Розробка порядку виконання розрахунково-графічного завдання (РГЗ). У цьому пункті слід вказати організаційно-змістовні умови виконання РГЗ (термін, середовище й засоби виконання, кількість й послідовність складових завдань, тип і характер проміжних та підсумкового контролю результатів РГЗ, принцип вибору варіанту тощо), а також навести зміст й характеристики всіх тих більш дрібних завдань, що є складовими РГЗ (табл. 10.3).

Таблиця 10.3 – Порядок виконання РГЗ

№ завдання РГЗ	Умова завдання	Вказівки щодо виконання завдання	Характеристика очікуваної відповіді	Приклади виконання завдання	Правильні відповіді на завдання одного з варіантів
1	2	3	4	5	6

7. Розробка способів здійснення контролю сформованих дій. Тут відбивають особливості здійснення самоконтролю і самооцінки одержаних результатів учнем та їх контролю і оцінки викладачем.

При самооцінці студенти повинні зробити висновок про правильність одержаного результату й наданих під час захисту РГЗ відповідей. У цьому пункті важливо навести передбачувані запитання з приводу ходу й результатів виконання РГЗ.

Під час оцінки діяльності студентів під час виконання РГЗ з боку викладача, крім зазначеного вище, також береться до уваги оформлення РГЗ. Методику оцінки результатів виконання РГЗ з боку студента і викладача слід описати за допомогою таблиці 10.4.

Таблиця 10.4 – Способи оцінки результатів виконання РГЗ

Вид контролю	Оцінка правильності результату	Оцінка правильності наданих під час захисту РГЗ відповідей	Оцінка оформлення РГЗ	Критерії загальної оцінки	Загальна оцінка виконання РГЗ
Самооцінка			-	-	-
Оцінка викладача					

11. Показники і критерії оцінки методичної частини дипломних робіт

Оцінка за виконання методичної частини МКР виставляється керівником цієї частини проекту (роботи) в балах, кількість яких максимально може досягати 100.

Для визначення кількості балів, що отримує студент за виконання методичної частини МКР використовуються перелічені в таблиці 11.1 критерії.

Таблиця 11.1. Показники і критерії оцінки методичної частини МКР

№	Показники	Критерії	Бали
1	Відповідність вимогам методичних вказівок.	Методична частина МКР виконана у відповідності до вимог методичних вказівок у повному обсязі.	65
		Методична частина МКР виконана, але є зауваження до повноти або якості виконання завдання.	60
2	Повнота обґрунтування прийнятих рішень.	Рішення обґрунтовані повністю	До 10
		Рішення обґрунтовані частково	До 5
3	Наявність творчої компоненти виконання завдання	Творчий підхід продемонстрований при виконанні всього завдання	До 10
		Творчий підхід продемонстрований при виконанні деяких питань при виконанні завдання	До 5
4	Якість розробки ілюстративного матеріала	Розроблені презентаційні кадри	До 10
		Розроблений та оформлений плакат	До 5
5	Термін завершення методичної частини дипломного проекту (роботи).	Робота виконана і підписана керівником методичної частини до строку, що вказаний у графіку.	До 5

Оцінка у 100-бальній шкалі перераховується в оцінку по чотирьохбальній шкалі таким чином:

90 – 100 балів – відмінно,

75-89 балів – добре,

60 – 74 бали – задовільно.

В тому випадку, якщо студент не одержав мінімальну кількість балів (60 балів), студент не допускається до захисту МКР.

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ПО ВИКОНАННЮ МЕТОДИЧНОЇ ЧАСТИНИ
МАГІСТЕРСЬКИХ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

*Для здобувачів освіти освітнього ступеню «магістр»
денної та заочної форм навчання спеціальності
спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)*

Брюханова Наталія Олександрівна
Корольова Наталія Валеріївна
Литвин Світлана Василівна

Формат 60x84/16. Гарнітура Times New Roman
Папір для цифрового друку. Друк ризографічний.
Ум. друк. арк. ____.
Тираж ____ пр.
Українська інженерно-педагогічна академія
61003, м. Харків, вул. Університетська, 16