

**Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка**

Кафедра теорії та методики технологічної
підготовки, охорони праці та безпеки
життєдіяльності



«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри
професор Садовий М.І.
« 31 » серпня 2021 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ**

Методика професійного навчання

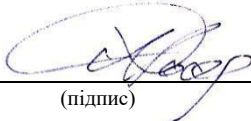
галузь 01 Освіта/Педагогіка
спеціальність 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
спеціалізація 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)
освітня програма Професійна освіта (Цифрові технології)
рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
факультет: ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИЙ
(шифр за ОП 2020 Б.ПП.ОК 3)
форма здобуття освіти: денна
Групи ЦТ20Б

Робоча програма з дисципліни «Методика професійного навчання» для студентів галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка, спеціальність: 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), освітні програми: Професійна освіта (Цифрові технології).

Розробник: доктор педагогічних наук, доцент Трифонова О.М. (електронна пошта для зв'язку з викладачем: o.m.tryfonova@cuspu.edu.ua)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності
Протокол від «31» серпня 2021 року № 2

Завідувач кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності


_____ Садовий М.І.
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 2,5	Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка	Нормативна
	015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)	Рік підготовки
Модулів – 3	Освітні програми: Професійна освіта (Цифрові технології)	2
Змістових модулів – 2		Семестр
Індивідуальне навчальне завдання: виконання індивідуальних проєктів		4
Загальна кількість годин – 75		Лекції
		18 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 год. самостійної роботи студента – 2 год.		Практичні, семінарські
		16 год.
		Лабораторні заняття
		–
		Самостійна робота
	31 год.	
	Індивідуальні завдання	
	10 год.	
Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Вид контролю	
	<i>екзамен</i>	

Примітка.

При цьому для денної форми навчання аудиторні години складають – 45,3 %, а самостійної та індивідуальної роботи – 54,7 %

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Пропонована робоча програма складена у відповідності до освітньо-професійної програми підготовки фахівця першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) спеціалізації 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології).

У зв'язку зі стрімким впровадженням цифрових технологій формування цифрових навичок громадян набуває особливого значення. Цифровізація та багатоформність на сьогодні є головними трендами на загальному ринку праці. Уміння використовувати цифрові технології в роботі поступово стає необхідним для більшості спеціалізацій та професій, тобто наскрізним або багатоплатформним. Завдяки використанню он-лайн та інших технологій громадяни можуть більш ефективно набувати знань, вмінь та навичок у багатьох інших сферах (наприклад, вивчати мови, предмети, опановувати професії). Кількість робочих місць в Україні, що потребують від працівників принаймні базового розуміння інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій, стрімко збільшується, а вміння користуватися технологіями стає основною вимогою до персоналу. Тому згідно «Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018 – 2020 роки» одним із важливих завдань визначає оновлення державного класифікатора професій, тобто розроблення та затвердження переліку цифрових професій на основі вимог ринку праці, цифрових трендів тощо, з подальшим розробленням відповідної програми їх запровадження у профільних закладах освіти.

Одним із таких напрямків підготовки є підготовка інженера-педагога з спеціалізації 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології).

Забезпечити у процесі їхньої підготовки належний рівень підготовки зазначених фахівців з відповідним розвитком у них інформаційно-цифрової компетентності покликаний курс «Методика професійного навчання».

Міждисциплінарні зв'язки. Дисципліна «Методика професійного навчання» є логічним

продовженням вивчення ряду психолого-педагогічних дисциплін, зокрема, психологія (за професійним спрямуванням), професійна педагогіка, та філософії. Вона тісно пов'язана зі спецдисциплінами (стандартизація, метрологія та сертифікація; інженерна та комп'ютерна графіка; комп'ютерні мережі та захист даних; комп'ютерне документоведення; інформатика та обчислювальна техніка; ремонт та модернізація ПК; машинознавство (за професійним спрямуванням); основи робототехніки; радіоелектроніка / цифрова техніка / основи автоматики; прикладне та Web-програмування; комп'ютерні технології в освітньому процесі; ергономіка інформаційних технологій / ергономіка робочого місця / ергономіка в освіті), що передбачені навчальним планом підготовки фахівця за спеціалізацією 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології).

Предмет – теоретичні та методичні основи професійної освіти за спеціалізацією цифрові технології.

Дисципліна «Методика професійного навчання» є загальнопедагогічною у циклі підготовки майбутнього інженера-педагога з комп'ютерних технологій та спрямована на набуття майбутніми фахівцями комплексних знань та умінь у галузі професійної освіти за спеціалізацією цифрові технології.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Методика професійного навчання як педагогічна наука.
2. Засоби та форми професійного навчання.

Метою даного курсу є забезпечення теоретичних основ і практичної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання (спеціалізація цифрові технології) до науково обґрунтованого й творчого здійснення педагогічного процесу в закладах освіти різного рівня акредитації.

Вивчення предмету будується на поєднанні лекційних і практичних занять з самостійною та індивідуальною науково-дослідною роботою студентів.

Основними завданнями курсу є:

- дати студентам загальні поняття про фундаментальні основи, сучасні проблеми і тенденції розвитку професійної освіти, типи освітніх систем і зміст професійної освіти;
- ознайомити з основними досягненнями, проблемами і тенденціями розвитку вітчизняної і зарубіжної педагогіки і психології в галузі професійної освіти (спеціалізація цифрові технології), сучасними підходами до моделювання професійної діяльності та створення інноваційного освітнього середовища;
- забезпечити оволодіння студентами сучасними досягненнями методики професійного навчання, передової практики роботи закладів освіти, підготовка студента до навчальних занять і позакласної роботи з учнями;
- розвивати у майбутніх інженерів-педагогів системність і логічність мислення;
- розвивати інформаційно-цифрову компетентність;

формування у студентів професійних знань, умінь і навичок проектування та здійснення теоретичного й виробничого (практичного) навчання у закладах освіти;

- формування у майбутніх педагогів професійного навчання (спеціалізація цифрові технології) умінь комплексно й адекватно застосовувати професійно-технічні, педагогічні, психологічні й інші знання й умінь при вирішенні конкретних методичних завдань;
- формування у студентів готовності до педагогічної діяльності, інтересу до педагогічної професії.

Заплановані результати навчання:

Знати:

- фундаментальні основи, сучасні проблеми і тенденції розвитку професійної освіти, зокрема, за спеціалізацією комп'ютерні технології, в умовах сучасного техногенно-інформаційного суспільства;
- взаємозв'язок професійної освіти з іншими науками та навчальними дисциплінами, передбачені навчальним планом підготовки фахівця за спеціальністю: 015 Професійна освіта (Цифрові технології);
- типи освітніх систем і зміст професійної освіти, документи, що його регламентують в умовах стрімкої цифровізації;
- цілі, зміст, структуру безперервної освіти, єдність освіти і самоосвіти, що ґрунтується на засадах сталого розвитку;
- психолого-педагогічні засади, що зумовлюють професійний розвиток особистості, зокрема,

майбутнього фахівця за спеціалізацією комп'ютерні технології;

– основні досягнення, проблеми і тенденції розвитку вітчизняної і зарубіжної педагогіки і психології в галузі професійної освіти (спеціалізація цифрові технології), сучасні підходи до моделювання професійної діяльності та створення інноваційного освітнього середовища.

Вміти:

– використовувати міжпредметні зв'язки, спираючись на взаємозв'язок науково-дослідного й освітнього процесів у професійній школі, включаючи можливості залучення власних наукових досліджень як засобів вдосконалення освітнього процесу;

– використовувати знання щодо сучасних інноваційних технологій в якості засобів навчання виховання;

– здійснювати комплексний аналіз методів, засобів та форм професійної теоретичної і практичної підготовки у їх взаємозв'язку й взаємообумовленості;

– співвідносити типи і структурні елементи уроків теоретичного і виробничого навчання;

– забезпечувати активну пізнавальну і творчу атмосферу освітнього процесу на засадах інтеграції навчання і виробництва.

– на основі володіння основами науково-методичної роботи, компетентнісним, системним, діяльнісним і ресурсним підходами забезпечувати проектування, моделювання, організацію освітнього середовища;

– здійснювати оцінювання результатів освітнього процесу.

У результаті опанування навчальної дисципліни у студента мають бути сформовані такі

компетентності:

– інтегральна компетентність – Бакалавр здатний розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерних наук, інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов; розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі професійної освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та інформатики, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах професійної освіти.

Загальні компетентності:

- **ЗК 03.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- **ЗК 05.** Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- **ЗК 06.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- **ЗК 07.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- **ЗК 08.** Здатність працювати в команді.

Фахові компетентності:

- **ФК 12.** Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.
- **ФК 14.** Здатність керувати навчальними/розвивальними проектами.
- **ФК 15.** Здатність спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення.
- **ФК 17.** Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень.
- **ФК 24.** Здатність управляти комплексними діями/проектами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих.

Програмні результати навчання:

- **ПРН 02.** Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі цифрових технологій.
- **ПРН 04.** Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах.
- **ПРН 05.** Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами.
- **ПРН 06.** Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до

фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.

- **ПРН 07.** Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.
- **ПРН 08.** Самостійно планувати й організувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.
- **ПРН 10.** Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою.
- **ПРН 11.** Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу.
- **ПРН 12.** Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.
- **ПРН 13.** Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі.
- **ПРН 14.** Володіти навичками стимулювання пізнавального інтересу, мотивації до навчання, професійного самовизначення та саморозвитку здобувачів освіти.
- **ПРН 15.** Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.
- **ПРН 19.** Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).
- **ПРН 20.** Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.
- **ПРН 22.** Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.
- **ПРН 25.** Забезпечувати рівні можливості і дотримуватися принципів гендерного паритету у професійній діяльності.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль I. Методика професійного навчання як педагогічна наука

Тема 1. Професійна освіта

1. Професійна освіта: зміст поняття. Функції професійної освіти
2. Нормативно-правова база забезпечення функціонування професійної освіти в Україні.
3. Глосарій з методики професійного навчання (спеціалізація цифрові технології).
4. Причини виникнення професійної освіти.
5. Сучасний стан розвитку професійної освіти: вітчизняний та зарубіжний досвід.
6. Актуальні проблеми методики професійного навчання (спеціалізація цифрові технології) на сучасному етапі розвитку суспільства.

Тема 2. Система професійної освіти в Україні

1. Поняття професійної освіти.
2. Мета і завдання професійної освіти.
3. Професійно-технічна освіта.
4. Професійно-педагогічна освіта.
5. Система вищої освіти.
6. Рівні та ступені вищої освіти.
7. Документи про вищу освіту (наукові ступені).

Тема 3. Методика професійного навчання. Методи професійного навчання (спеціалізація цифрові технології)

1. Методика професійного навчання: як наука і як навчальний предмет.
2. Визначення методів навчання.
3. Класифікація методів навчання.

4. Вимоги до застосування методів навчання у процесі професійного навчання (спеціалізація цифрові технології).

Тема 4. Принципи професійного навчання

1. Поняття принцип і правило у професійному навчанні.
2. Реалізація дидактичних принципів у процесі професійного навчання (спеціалізація цифрові технології).
3. Види і стилі навчання.

Змістовий модуль II. Засоби та форми професійного навчання

Тема 5. Засоби професійного навчання

1. Сутність поняття «засоби навчання». Класифікація засобів навчання (спеціалізація цифрові технології).
2. Друковані матеріали, навчальне обладнання, наочні посібники.
3. Комплексне методичне забезпечення з навчання професії.
4. Комп'ютер як засіб навчання.
5. Комп'ютеризація освітнього процесу – один з основних шляхів реформування освіти в Україні.
6. Педагогічні програмні засоби навчання як вид освітніх інформаційно-комунікаційних технологій та їх класифікація.
7. Цифрові ресурси як засіб навчання.
8. Ергономічні чинники безпеки комп'ютерного навчання.

Тема 6. Виробничий і трудовий процеси

1. Поняття про виробничий і трудовий процеси.
2. Планування освітнього, виробничого та трудового процесів.
3. Типи трудових процесів.

Тема 7. Діагностика і контроль у системі професійного навчання

1. Поняття про діагностику і контроль навчання.
2. Форми і функції перевірки і контролю знань.
3. Методи і форми контролю.
4. Особливості оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти з професійно-теоретичної підготовки.
5. Визначення рівня знань, вмінь і навичок здобувачів освіти.
6. Система контролю професійно-технічної освіти.
7. Система контролю у закладах вищої освіти.
8. Призначення і функції контролю навчальних досягнень здобувачів освіти.

Тема 8. Форми професійного навчання

1. Форми організації навчальних занять (спеціалізація цифрові технології).
2. Класифікація форм навчання та їхня характеристика.
3. Урок як основна форма організації навчання у закладах загальної середньої та професійно-технічної освіти.
4. Вимоги до застосування форм навчання.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
Лк.		Пр.	Інд.	Сам.р.	
1	2	3	4	5	6
<i>Змістовий модуль I. Методика професійного навчання як педагогічна наука</i>					
Тема 1. Професійна освіта	6	2	2		2
Тема 2. Система професійної освіти в Україні	6	2	2		2
Тема 3. Методика професійного навчання. Методи професійного навчання	6	2	2		2

Тема 4. Принципи професійного навчання	6	2	2		2
<i>Колоквіум 1</i>	5				5
Разом за змістовий модуль I	29	8	8		13
<i>Змістовий модуль II. Засоби та форми професійного навчання</i>					
Тема 5. Засоби професійного навчання	6	2	2		2
Тема 6. Виробничий і трудовий процеси	6	2	2		2
Тема 7. Діагностика і контроль у системі професійного навчання	6	2	2		2
Тема 8. Форми професійного навчання	6	2	2		2
<i>Колоквіум 2</i>	5				5
Разом за змістовий модуль II	29	8	8		13
Індивідуальне завдання	17	2		10	5
Всього годин	75	18	16	10	31

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
1	Професійна освіта <ul style="list-style-type: none"> ● Виписати з нормативних документів визначення: компетентностей, формування яких передбачено в професійній освіті; підходів, на засадах яких ґрунтується організація професійної освіти; створити глосарій з методики професійного навчання (спеціалізація комп'ютерні технології). ● Підготуватися до обговорення питань теми згідно плану наведеного у робочій програмі п. 3. 	2
2	Система професійної освіти в Україні <ul style="list-style-type: none"> ● Окреслити загальну структуру системи професійної освіти в Україні згідно законодавчих актів. ● Сформувати модель її функціонування на прикладі нашої області. ● Підготуватися до обговорення питань теми згідно плану наведеного у робочій програмі п. 3. 	2
3	Методика професійного навчання. Методи професійного навчання <ul style="list-style-type: none"> ● Сформувати узагальнену таблицю «Класифікація методів навчання». ● Запропонувати приклади вивчення однієї з моделей автоматизованих систем чи роботів [14] за допомогою різних методів навчання. ● Підготуватися до обговорення питань теми згідно плану наведеного у робочій програмі п. 3. 	2
4	Принципи професійного навчання <ul style="list-style-type: none"> ● Сформувати узагальнену таблицю «Принципів навчання». ● Запропонувати приклади вивчення однієї з моделей автоматизованих систем чи роботів [14] з акцентуванням уваги на використанні різних дидактичних принципів. ● Підготуватися до обговорення питань теми згідно плану наведеного у робочій програмі п. 3. 	2
5	Засоби професійного навчання <ul style="list-style-type: none"> ● Запропонувати приклади вивчення однієї з моделей автоматизованих систем чи роботів [14] за допомогою різних засобів навчання. ● Підготуватися до обговорення питань теми згідно плану наведеного у робочій програмі п. 3. 	2
6	Виробничий і трудовий процеси <ul style="list-style-type: none"> ● Запропонувати приклади вивчення однієї з моделей автоматизованих систем чи роботів [14] під час різних виробничих і трудових процесів. ● Підготуватися до обговорення питань теми згідно плану наведеного у робочій програмі п. 3. 	2

7	Діагностика і контроль у системі професійного навчання <ul style="list-style-type: none"> Запропонувати приклади системи діагностики і контролю (наприклад, система тестових запитань і відповідей) знань учнів під час вивчення однієї з моделей автоматизованих систем чи роботів [14]. Підготуватися до обговорення питань теми згідно плану наведеного у робочій програмі п.3. 	2
8	Форми професійного навчання <ul style="list-style-type: none"> Підготувати класифікацію форм навчання та здійснити їхню характеристику. Запропонувати приклад форми навчання для вивчення однієї з моделей автоматизованих систем чи роботів [14]. Підготуватися до обговорення питань теми згідно плану наведеного у робочій програмі п.3. 	2

6. Самостійна робота

Назви змістових модулів і тем	К-сть годин
	денна
Тема 1. Професійна освіта	2
Тема 2. Система професійної освіти в Україні	2
Тема 3. Методика професійного навчання. Методи професійного навчання	2
Тема 4. Принципи професійного навчання	2
<i>Колоквіум 1</i>	5
Тема 5. Засоби професійного навчання	2
Тема 6. Виробничий і трудовий процеси	2
Тема 7. Діагностика і контроль у системі професійного навчання	2
Тема 8. Форми професійного навчання	2
<i>Колоквіум 2</i>	5
Індивідуальне завдання	10(інд)+5
Всього годин	10(інд)+31

7. Індивідуальні завдання

Методичні рекомендації з індивідуальних завдань. Індивідуальні завдання з курсу «Методика професійного навчання» мають на меті перевірити компетентності студента самостійно реалізовувати у практичній діяльності сформовану в них фахову, інформаційно-цифрову та предметну компетентності.

Індивідуальне науково-дослідне завдання передбачає виконання навчального проекту. Індивідуальне науково-дослідне завдання передбачає створення пояснювальної записки щодо створення та використання в освітньому процесі однієї з моделей автоматизованих систем чи роботів [14]. Тематику і зміст слід попередньо узгодити з викладачем.

Результатом виконання індивідуального науково-дослідного завдання має стати пояснювальна записка до науково-дослідного проекту та презентація АБО стаття.

Пояснювальна записка / презентація, яка подається на кафедру в друкованому вигляді та в електронному вигляді – на електронну пошту за тиждень до останнього заняття з курсу. Захист результатів дослідження обов'язково супроводжується презентацією з використанням ІКТ.

Електронна пошта для зв'язку з викладачем: o.m.tryfonova@cuspu.edu.ua.

Стаття оформлюється згідно вимог збірника, в який вона подається для публікації. Стаття зараховується за умови її публікації у збірники (що підтверджується наявністю збірника) чи письмовим підтвердженням голови редакційної колегії збірника про прийняття статті до друку.

Пояснювальна записка до науково-дослідного проекту повинна відображати фізико-технологічні основи створення моделі автоматизованої системи чи робота [14], основні її характеристики, перспективи використання в освітньому процесі (додаток А).

Пояснювальна записка до науково-дослідного проекту повинна містити: титульний аркуш; зміст; перелік умовних позначень (за необхідності); вступ; основну частину (розділи, підрозділи); висновки; додатки (за необхідності); список використаних джерел.

Вступ розкриває сутність і стан наукової проблеми (задачі) та її значущість, підстави і вихідні дані для розроблення теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження.

У вступі мають бути виділені рубрики: актуальність теми; мета і завдання дослідження, об'єкт

дослідження (це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію й обране для вивчення), предмет дослідження (міститься в межах об'єкта), методи дослідження, наукова новизна одержаних результатів або практичне значення одержаних результатів.

За наявності можуть бути наведені апробація результатів дослідження (вказується, на яких наукових з'їздах, конференціях, симпозіумах, нарадах оприлюднено результати досліджень) та публікації (вказують, у скількох статтях у наукових журналах, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій опубліковані результати дослідження).

Основна частина складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожний розділ починають з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом обраного напрямку та обґрунтуванням застосованих методів досліджень. У кінці кожного розділу формулюють висновки із стислим викладенням наведених у розділі наукових і практичних результатів.

Висновки. Викладають найважливіші наукові та практичні результати, одержані в дослідженні, які повинні містити формулювання розв'язаної наукової проблеми (задачі), її значення для науки і практики. Далі формулюють висновки та рекомендації щодо наукового та практичного використання здобутих результатів.

До *додатків* за необхідності доцільно включати допоміжний матеріал: проміжні математичні доведення, формули та розрахунки; таблиці допоміжних цифрових даних; інструкції та методики, опис алгоритмів і програм вирішення задач з використанням ІКТ, розроблених у дослідженні; допоміжні ілюстрації.

Список використаних джерел слід розміщувати в алфавітному порядку та оформляти з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

Правила оформлення пояснювальної записки до науково-дослідного проекту:

- Матеріали (Пояснювальна записка до науково-дослідного проекту) подавати у друкованому вигляді (1 примірник);

- В електронному вигляді пояснювальна записка до науково-дослідного проекту та презентація подається на електронних носіях або на e-mail. Файл повинен називатися, наприклад, «Проект_Іванов_ТН17Б» «Презентація_Іванов_ТН17Б»;

- Пояснювальна записка повинна мати не менше 20 повних сторінок основної частини.
- Розмір аркуша – А-4 (21см·29,7см).
- Розміри полів: зверху і знизу – 20 мм, справа – 15 мм, зліва – 30мм.
- Міжстрочковий інтервал – 1.5, отступ 1 см.
- Текст друкувати в редакторі Word for Windows 2003 шрифтом Times New Roman, розмір шрифту 14 у форматі rtf або doc, вирівнювати по ширині, отступ 1 см. Малюнки виконувати в Microsoft Word. Скановані малюнки виконувати з роздільною здатністю не менш ніж 300 dpi.

Презентація має відповідати змісту пояснювальної записки до науково-дослідного проекту

Основні вимоги щодо структури, змісту й оформлення презентації

Вимоги щодо структури та змісту навчального матеріалу:

- викладайте матеріал стисло, з максимальною інформативністю тексту;
- використовуйте слова і скорочення, уже знайомі в освітньому процесі;
- слідкуйте за відсутністю нагромодження, чітким порядком у всьому;
- ретельно структуруйте інформацію;
- використовуйте короткі та змістовні заголовки, марковані та нумеровані списки;
- важливу інформацію (наприклад, висновки, визначення, правила тощо) подавайте крупним та виділеним шрифтом і розташовуйте у лівому верхньому куті екрана;
- другорядну інформацію бажано вміщувати внизу сторінки;
- кожному положенню (ідеї) треба відвести окремий абзац;
- головну ідею абзацу викладайте в першому рядку абзацу;
- використовуйте табличні форми запису інформації (діаграми, схеми) для ілюстрації важливих фактів, щоб подати матеріал компактно і наочно;
- графіка має органічно доповнювати текст;
- пояснення треба розташовувати якнайближче до ілюстрацій, з якими вони мають одночасно з'являтися на екрані;
- необхідно ретельно продумати інструкції до виконання завдань: їх чіткість, лаконічність, однозначність;

- всю текстову інформацію потрібно ретельно перевірити на відсутність орфографічних, граматичних і стилістичних помилок;
- продуктивність навчання зростає, якщо одночасно діють зоровий і слуховий канали сприйняття інформації (в зарубіжній літературі це явище називають принципом модальності). Тому рекомендується там, де це можливо, використовувати для тексту і графічних зображень звуковий супровід. Дослідження свідчать, що ефективність слухового сприйняття інформації становить 15 %, зорового – 25 %, а їх одночасне залучення до процесу навчання підвищує ефективність сприйняття до 65 %.

Вимоги щодо врахування фізіологічних особливостей людини у сприйнятті кольорів і форм:

- стимулюючі (теплі) кольори сприяють збудженню й діють як подразники (у порядку спадання інтенсивності впливу: червоний, оранжевий, жовтий);
- дезінтегруючі (холодні) кольори заспокоюють, викликають сонливий стан (у тому самому порядку: фіолетовий, синій, блакитний, синьо-зелений, зелений);
- нейтральні кольори: світло-рожевий, жовто-зелений, коричневий;
- поєднання двох кольорів – кольору знака і кольору фону – суттєво впливає на зоровий комфорт, причому деякі пари кольорів не тільки стомлюють зір, а й можуть спричинити стрес (наприклад: зелені символи на червоному фоні);
- найкраще поєднання кольорів шрифту і фону: білий на темно-синьому, чорний на білому, жовтий на синьому;
- кольорова схема має бути єдиною для всіх слайдів;
- будь-який фоновий малюнок втомлює очі та знижує ефективність сприйняття інформації;
- чіткі, яскраві малюнки, що швидко змінюються, легко вловлює підсвідомість, вони швидко запам'ятовуються.

Додаткові вимоги до змісту презентації (за Д. Льюїсом):

- кожен слайд має відображати одну думку;
- текст має складатися з коротких слів та простих речень;
- рядок має містити 6-8 слів;
- всього на слайді має бути 6-8 рядків;
- загальна кількість слів не повинна перевищувати 50;
- дієслова мають бути в одній часовій формі;
- заголовки мають привертати увагу аудиторії та узагальнювати основні засади слайда;
- у заголовках мають бути і великі, і малі літери (а не тільки великі);
- слайди мають бути не надто яскравими – зайві прикраси лише створюють бар'єр на шляху ефективної передачі інформації;
- кількість блоків інформації під час відображення статистичних даних на одному слайді має бути не більше чотирьох;
- підпис до ілюстрації розміщується під нею, а не над нею;
- всі слайди презентації мають бути витримані в одному стилі.

Індивідуальне завдання виконується підгрупами студентів (2-4 осіб). Розподіл студентів здійснює староста групи за погодженням з викладачем. Список студентів згідно розподілу з чітким зазначенням обсягу роботи кожної підгрупи староста надає викладачу протягом першого місяця семестру, в якому вивчається курс методики професійного навчання.

8. Методи навчання

Навчальні лекції, проведення практичних занять, консультації, діагностика знань, умінь і навичок, моніторинг успішності, організація самостійної та індивідуальної роботи.

9. Методи контролю

Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.

10. Розподіл балів, які отримують студенти (денної ф.н.)

Поточне оцінювання				
Змістовий модуль № 1	К	Змістовий модуль № 2	К	Інд.завд.

T1		T2		T3		T4		о л о к в і у м 1	T5		T6		T7		T8		о л о к в і у м 2	рефе рат	през ент.	Е кз а м е н	С у м а
Дз.	усна відпов ідь	Дз.	усна відпов ідь	Дз.	усна відпов ідь	Дз.	усна відпов ідь		Дз.	усна відпов ідь	Дз.	усна відпов ідь	Дз.	усна відпов ідь	Дз.	усна відпов ідь					
2	2	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	5	13	5	40	100

T1, T2, ... – теми передбачені на опанування.

Критерії оцінювання:

При оцінюванні відповіді студентом на теоретичне питання (колоквиум) оцінюються:

висвітлення логічно відповідає змісту питань курсу; знання фактів до визначених елементів теорії та їх узагальнення; знання принципів і постулатів; виражати власну точку зору стосовно аналізу елементів курсу та наукового світогляду людства; вміння застосувати знання в новій ситуації.

Завдання, яке одержує студент складає два теоретичних запитання.

I. Початковий рівень (1 бал). Теоретичний зміст курсу засвоєний лише фрагментарно. Відповідь студента при відтворенні навчального матеріалу елементарна, зумовлена нечіткими уявленнями про предмети і явища; діяльність студента здійснюється під керівництвом викладача. Студент за допомогою викладача описує поняття, явища, процеси тощо або їх частини у зв'язаному вигляді без пояснення їх суттєвих ознак; називає поняття, явища, процеси; розрізняє позначення окремих величин.

II. Середній рівень (2 бали). Теоретичний зміст курсу засвоєний частково. Знання неповні, поверхові, студент в цілому правильно відтворює навчальний матеріал, але недостатньо осмислено; знає основні теорії і факти, вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, але має проблеми з аналізом та формулюванням висновків і наведенням доведень; частково контролює власні навчальні дії, здатний виконувати завдання за зразком. Студент може зі сторонньою допомогою пояснювати суть понять, явищ, процесів; виправляти допущені неточності (власні, інших студентів); виявляє елементарні знання основних положень (законів, понять, формул).

III. Достатній рівень (3-4 бали). Теоретичний зміст курсу засвоєно повністю. Студент добре опанував вивчений матеріал, застосовує знання у стандартних ситуаціях, уміє проаналізувати й систематизувати інформацію, самостійно використовує традиційні докази із правильною аргументацією. Студент уміє дати ґрунтовну відповідь на поставлене запитання. Відповідь студента повна, логічна; розуміння пов'язане з одиничними образами, не узагальнене. Володіє понятійним апаратом. Допускає незначні неточності чи не грубі фактичні помилки. Уміє виправляти допущені помилки. Студент вільно володіє вивченим матеріалом у стандартних ситуаціях, наводить приклади його практичного застосування та аргументи на підтвердження власних думок.

IV. Високий рівень (5 балів). Теоретичний зміст курсу засвоєно повністю. Студент має системні, повні, глибокі, міцні, узагальнені знання про предмети, явища, поняття, теорії, їхні суттєві ознаки та зв'язок останніх з іншими поняттями в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміє самостійно аналізувати та застосовувати основні положення теорії для вирішення нестандартних завдань, робити правильні висновки, приймати рішення. Студент вільно володіє вивченим програмовим матеріалом, уміло послуговується науковою термінологією, вміє опрацьовувати наукову інформацію; вміє самостійно поставити мету дослідження, знаходити нові факти, явища, ідеї, самостійно використовувати їх відповідно до поставленої мети, вказує шляхи її реалізації; робить аналіз та висновки.

Індивідуальний науково-дослідний проект оцінюється як сума балів за (або стаття опублікована у збірнику наукових праць):

- реферат (зміст та відповідність до вимог оформлення) – максимально 13 балів;
- презентація (зміст та відповідність до вимог оформлення) – максимально 5 балів.

Критерії оцінювання реферату

Новизна змісту; обґрунтованість вибору джерел; ступінь розкриття сутності питання; дотримання вимог до оформлення – це критерії, дотримання яких забезпечує представлення реферату як цілісного наукового дослідження.

Новизна змісту: актуальність теми дослідження; новизна й самостійність у постановці проблеми, формулювання нового аспекту відомої проблеми у встановленні нових зв'язків (міжпредметних, внутрішньопредметних, інтеграційних); уміння працювати з дослідженнями, аналітичною літературою, систематизувати й структурувати матеріал; наявність авторської позиції, самостійність оцінок і суджень; стильова єдність тексту.

Ступінь розкриття сутності питання: відповідність плану темі реферату; відповідність змісту й плану реферату; повнота й глибина знань з теми; обґрунтованість способів і методів роботи з матеріалом; уміння узагальнювати, робити висновки, зіставляти різні точки зору по одному питанню (проблемі).

Обґрунтованість вибору джерел – оцінка використаної літератури: чи розглянуті найбільш відомі роботи з теми дослідження (у т.ч. журнальні публікації останніх років, останні статистичні дані, довідки й т.д.).

Дотримання вимог до оформлення: правильність оформлення посилання на використану літературу, список літератури; оцінка грамотності й культури викладу (у т.ч. орфографічної, пунктуаційної, стилістичної культури), володіння термінологією; дотримання вимог до обсягу реферату.

I. Початковий рівень (1-3 бали). Є істотні відступи від вимог до реферування. Зокрема: тема розкрита лише частково; допущені фактичні помилки в змісті реферату або при відповіді на додаткові питання; виявляється істотне нерозуміння проблеми.

II. Середній рівень (4-7 бали). Основні вимоги до реферату і його захисту виконані, але при цьому допущені недоліки. Зокрема, є неточності у викладі матеріалу; відсутні логічна послідовність у судженнях; не витриманий обсяг реферату; є недоліки в оформленні; на додаткові питання при захисті дані неповні відповіді.

III. Достатній рівень (8-10 бали). Виконані всі формальні вимоги до написання й захисту реферату: витриманий обсяг, дотримані вимоги до зовнішнього оформлення. Проблема позначена, але не достатньо обґрунтована її актуальність, висновки не чіткі, зроблений короткий аналіз різних точок зору на проблему й викладена власна позиція, тема розкрита достатньо повно, дані правильні відповіді на додаткові питання.

IV. Високий рівень (11-13 балів). Виконані всі вимоги до написання й захисту реферату: позначені проблема й обґрунтована її актуальність, зроблений аналіз різних точок зору на проблему й логічно викладена власна позиція, сформульовані висновки, тема розкрита повністю, витриманий обсяг, дотримані вимоги до зовнішнього оформлення, дані правильні відповіді на додаткові питання.

Критерії оцінювання презентації

При оцінці презентації враховуються такі позиції: зміст (розкрито всі аспекти теми; матеріал викладений у доступній формі; слайди розташовані в логічній послідовності; заключний слайд із висновками; бібліографія з перерахуванням всіх використаних ресурсів); елементи оформлення (зміна слайдів; дизайн; анімація: стандартні, установка ефектів при зміні слайдів; графіки, діаграми, малюнки); елементи творчості (оригінальність і винахідливі приклади).

I. Початковий рівень (1-2 бали). Проект здається випадковим, нашвидку зробленим, чи незакінченим. Найвні значні фактичні помилки, незрозумілості та нерозуміння теми.

II. Середній рівень (3 бали). Проект представляє інформацію структуровану в формі опорного конспекту, зрозумілу для аудиторії. Зроблений акцент на важливих питаннях (3 бали). Проект сфокусований на темі, але не висвітлює її. Найвна певна організаційна структура, але вона не явна з показу. Можуть бути фактичні помилки чи незрозумілості, але вони не значні (2 бали).

III. Достатній рівень (4 бали). Презентація має задовольняти всім критеріям нижчого рівня і одному або двом таким: відображає глибокий пошук при дослідженні та застосування навичок мислення високого рівня; показує явне поглиблення та розуміння теми; притягує увагу аудиторії. Проект корисний не тільки для студентів, які його створили.

IV. Високий рівень (5 балів). У презентації відображено глибоке розуміння та усвідомлення матеріалу, творчий підхід до поставлених задач. Проект має чіткі цілі, відповідні темі. Включена інформація добута із різноманітних джерел. Під час аналізу-інтерпретації зроблені самостійні висновки, аргументація, висловлене власне ставлення до проблеми. Малюнки, звуки, фото, анімації – у кількості, виправданій змістом презентації. Робота виконана творчо і самостійно. Презентація характеризується оригінальністю.

За кожен тему під час роботи на практичному занятті студент має можливість отримати 5 балів. При цьому враховується робота студентів під час занять щодо розв'язування поставлених завдань.

Критерії оцінювання роботи на практичному занятті

I. Початковий рівень (1 бал). За наявності конспекту всієї теми. Теоретичний зміст курсу засвоєний лише фрагментарно. Відповідь студента при відтворенні навчального матеріалу елементарна, зумовлена нечіткими уявленнями про методику професійного навчання. Студент за допомогою викладача описує поняття, явища, процеси тощо або їх частини у зв'язаному вигляді без пояснення їх суттєвих ознак.

II. Середній рівень (2 бали). За наявності конспекту всієї теми. Теоретичний зміст курсу засвоєний частково. Знання неповні, поверхові, студент в цілому правильно відтворює навчальний матеріал, але недостатньо осмислено; знає основні поняття методики професійного навчання, вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, але має проблеми з аналізом та формулюванням висновків.

III. Достатній рівень (3 бали). За наявності конспекту всієї теми. Теоретичний зміст курсу засвоєно повністю. Студент добре опанував вивчений матеріал, застосовує знання у стандартних ситуаціях, уміє проаналізувати й систематизувати інформацію, самостійно використовує традиційні ситуації із правильною аргументацією. Студент уміє дати ґрунтовну відповідь на поставлене запитання. Відповідь студента повна, логічна; розуміння пов'язане з одиничними образами, не узагальнене. Володіє понятійним апаратом. Допускає незначні неточності чи не грубі фактичні помилки. Уміє виправляти допущені помилки. Студент вільно володіє вивченим матеріалом у стандартних ситуаціях, наводить приклади його практичного застосування та аргументи на підтвердження власних думок.

IV. Високий рівень (4 бали). За наявності конспекту всієї теми. Теоретичний зміст курсу засвоєно повністю. Студент має системні, повні, глибокі, міцні, узагальнені знання про предмети, явища, поняття, теорії, їхні суттєві ознаки та зв'язок останніх з іншими поняттями в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміє самостійно аналізувати та застосовувати основні положення теорії для вирішення нестандартних завдань, робити правильні висновки, приймати рішення. Студент вільно володіє вивченим програмовим матеріалом, уміло послуговується науковою термінологією, вміє опрацьовувати наукову інформацію; вміє самостійно поставити мету дослідження, знаходити нові факти, явища, ідеї, самостійно використовувати їх відповідно до поставленої мети, вказує шляхи її реалізації; робить аналіз та висновки.

Кінцевий результат обчислюється як сумарний бал за всі модулі (діє система накопичення балів).

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національного шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		

35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

Навчально-методичний комплекс, навчальні посібники, довідники, тлумачні словники.

12. Рекомендована література

Базова

1. Зайченко І.В. Теорія і методика професійного навчання : навчальний посібник для студ. вищ. навч. закл. спеціальності 8.18010021 «Педагогіка вищої школи». К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2014. 548 с. URL: <http://lira-k.com.ua/preview/12229.pdf>
2. Коваленко О.Е. Методика професійного навчання: підручник для вищих навч. закл. Х.: Вид-во НУА, 2005. 360 с.
3. Коваленко О.Е., Брюханова Н.О., Гирич З.І., Кулешова В.В., Прохорова О.О. Дидактичні основи професійної освіти: навч. посібн. для студ. ВНЗ інж.-пед. спеціальностей. Харків: ВПП «Контраст», 2008. 144 с.
4. Коваленко О.Е., Брюханова Н.О., Мельниченко О.О. Теоретичні засади професійної педагогічної підготовки майбутніх інженерів-педагогів в контексті приєднання України до Болонського процесу: монографія. Харків: УПА, 2007. 162 с.
5. Концепція реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 12.06.2019 р. № 419-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80>
6. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року: указ Президента України від 25.06.2013 р. № 344/2013. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>
7. Ничкало Н.Г. Розвиток професійної освіти в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів: монографія. К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. 125 с.
8. Про професійну (професійно-технічну) освіту: Закон України від 10.02.1998 № 103/98-ВР (редакція від 01.01.2019). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80>
9. Садовий М.І., Вовкотруб В.П., Трифонова О.М. Вибрані питання загальної методики навчання фізики: навч. посібн. для студ. ф.-м. фак. вищ. пед. навч. закл. Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2013. 252 с.
10. Сілаєва І.Є., Шевчук С.С., Заславська С.О. Методика професійного навчання: метод. посібн. Донецьк: ППО ПП УМО, 2013. 292 с.
11. Трифонова О.М., Хомутенко М.В., Садовий М.І. Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів: навч.-метод. посібн. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. 120 с.

Допоміжна

12. Гуревич Р.С. Теорія і практика навчання в професійно-технічних закладах: монографія. Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. 410 с.
13. Коваленко О.Е., Брюханова Н.О., Корольова Н.В., Шматков Є.В. Методика професійного навчання : навч. посібник для вищих навч. закладів інж.-пед. спец. для традиційної та дистанційної форм навчання. Вид. 2-ге, перероб. та доп. ; Укр. інж.-пед. акад. Х. : ФОП Шевченко С.О., 2010. Ч. 1. Дидактичне проектування. 264 с.
14. Коваленко О.Е., Брюханова Н.О., Корольова Н.В., Шматков Є.В. Методика професійного навчання : навч. посібник для вищих навч. закладів інж.-пед. спец. для традиційної та дистанційної форм навчання. Вид. 2-ге, перероб. та доп.; Укр. інж.-пед. акад. Х. : ФОП Шевченко С. О., 2010. Ч. 2. Основні технології навчання. 256 с.
15. Ніколаєнко С.М. Інноваційний розвиток професійно-технічної освіти в Україні. К.: Книга, 2007. 232 с.
16. Садовий М.І., Трифонова О.М. Теорія самоорганізації та синергетики у навчанні студентів педагогічних ВНЗ: посібник. Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017. 184 с.
17. Теорія і 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.

13. Інформаційні ресурси:

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80>
2. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>
3. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80>
4. <http://robomaniac.com.ua/>
5. <http://www.edu.holit.ua/>
6. <http://www.legoeducation.com>
7. <http://www.lego.com/education>
8. <http://www.robotica.in.ua>
9. <https://osvita.diia.gov.ua/>

14. Додатки

Додаток А. Приклади оформлення науково-дослідного проекту

Додаток А.1. Приклад оформлення титульної сторінки пояснювальної записки до науково-дослідного проекту

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Центральноукраїнський державний педагогічний
університет імені Володимира Винниченка

Кафедра теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки
життєдіяльності

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

науково-дослідного проекту
з дисципліни «Методика професійного навчання»
на тему «ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ _____»
назва автоматизованої системи .

иконавець: студент групи КТ18Б

Додаток А.2. Приклад оформлення змісту пояснювальної записки до науково-дослідного проекту

СТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ

ПОЗНАЧЕНЬ ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ (назва автоматизованої системи)

1.1. ...

1.2. ...

1.3. ...

РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ (назва автоматизованої системи)

2.1. ...

2.2. ...

2.3. ...

РОЗДІЛ 3. АЛГОРИТМ СТВОРЕННЯ (назва автоматизованої системи) або ІНСТРУКЦІЯ ЗІ
СТВОРЕННЯ

3.1. ...

3.2. ...

3.3. ...

РОЗДІЛ 4. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ (назва автоматизованої системи)

4.1. ...

4.2. ...

...