

**ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА  
ВИННИЧЕНКА**

Факультет природничо-географічний

Кафедра біології та методики її викладання



*Зоологія*

*СИЛАБУС*

2021 – 2022 навчальний рік

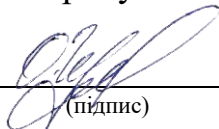
**Силабус**це персоніфікована програма викладача для навчання студентів з кожного предмета, що оновлюється на початок кожного навчального року.

**Силлабус** розробляється відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівця першого рівня (бакалавр) та згідно навчального і робочого навчального планів, з врахуванням логічної моделі викладання дисципліни.

**Силабус розглянутий на засіданні кафедри біології та методики її викладання**

Протокол від 27 серпня 2021 року № 1

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ (О.В.Гулай)



(підпис)

**Розробник:** кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біології та методики її викладання Гулай В.В.

**1. Ел. адреса:** vit.gulay@gmail.com

**Графік консультацій:** п'ятниця о 12.40

**2. Опис навчальної дисципліни: Зоологія**

<b>Спеціальність:</b>	014.15 "Середня освіта (Природничі науки)"
<b>Освітньо-професійна програма:</b>	Середня освіта (природничі науки)
<b>Рівень вищої освіти:</b>	бакалавр
<b>Форма навчання:</b>	денна
<b>Курс:</b>	II
<b>Семестр:</b>	IV,V

<b>Найменування показників</b>	<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>
Тип дисципліни	нормативна
Кількість кредитів –	6
Блоків (модулів) –	2
Загальна кількість годин –	180
Тижневих годин для денної форми навчання:	2
<b>Лекції</b>	34 год.
<b>Практичні, семінарські</b>	32 год.
<b>Лабораторні</b>	не передбачені
<b>Самостійна робота</b>	114 год.

<b>Індивідуальне науково-дослідне завдання (есе, аналітичний звіт, тези тощо)</b>	не передбачене
<b>Вид підсумкового контролю:</b>	екзамен
<b>Сторінка дисципліни на сайті університету</b>	<a href="http://moodle.kspu.kr.ua/enrol/index.php?id=661">http://moodle.kspu.kr.ua/enrol/index.php?id=661</a>
<b>Зв'язок з іншими дисциплінами.</b>	«Анатомія та фізіологія людини і тварин»«Гістологія з основами ембріології», , «Ботаніка з основами екології рослин»

### **3-4. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета:** ознайомлення студентів з різноманітністю тваринного населення планети, формування цілісного сприйняття структури сучасної фауни та вироблення навичок з дослідження й охорони тваринного світу України

**Завдання:** навчити аналізувати та порівнювати особливості організації різних систематичних груп тварин, виробити навички з проведення зоологічних досліджень, визначень та спостережень

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**Знати:** структуру сучасної фауни світу, використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з зоології при вирішенні професійних завдань при вивченні Всесвіту і природи Землі як планети.

**Вміти:** здійснювати мікроскопічні дослідження тваринних клітин, тканин та органів, визначати, спостерігати та досліджувати різні систематичні групи тварин, організовувати і проводити позакласну та позашкільну роботу з зоології у закладах загальної середньої освіти.

**Інтегральна компетентність.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та природничих наук, фізики, хімії, біології і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти

#### **Загальні компетентності:**

**ЗК1.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**ЗК2.** Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

**ЗК3.** Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

**ЗК4.** Здатність працювати в команді.

**ЗК5.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

**ЗК6.** Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.

**ЗК10.** Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

**ЗК11.** Здатність використовувати сучасні цифрові технології і пристрої для дослідження природничих явищ; створювати інформаційні ресурси з природничих наук.

**Предметні (спеціальні фахові) компетентності:**

**ФК1.** Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з природничих наук, фізики, хімії, біології та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології при вирішенні професійних завдань при вивченні Всесвіту і природи Землі як планети.

**ФК2.** Володіння математичним апаратом природничих наук, фізики, хімії, біології.

**ФК8.** Здатність до рефлексії та самоорганізації професійної діяльності.

**ФК11.** Здатність характеризувати досягнення природничих наук та їх ролі у житті суспільства; формування цілісних уявлень про природу, використання природничо-наукової інформації на основі оперування базовими загальними закономірностями природи.

**ФК12.** Розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення глобальних проблем, враховуючи позитивний потенціал та ризики використання надбань природничих наук, фізики, хімії, біології, техніки і технологій для добробуту людини й безпеки довкілля.

**Програмними результатами навчання є:**

**ПРН32.** Демонструє знання та розуміння основ природничих наук, фізики, хімії, біології та знає загальні питання методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології, методики шкільного фізичного експерименту, техніки хімічного експерименту, методики організації практики з біології, методики вивчення окремих тем шкільного курсу природничих наук, фізики, хімії, біології.

**ПРН33.** Знає й розуміє математичні методи природничих наук, фізики, хімії, біології та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики, ботаніки, зоології, анатомії людини, фізіології людини і тварин, фізіології рослин, а також загальної, неорганічної та органічної хімії.

**ПРН37.** Знає основи безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінетів фізики, хімії, біології.

**ПРНУ1.** Аналізує природні явища і процеси, оперує базовими закономірностями природи на рівні сформованої природничо-наукової компетентності з погляду фундаментальних теорій природничих наук, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.

**ПРНУ2.** Володіє методикою проведення сучасного експерименту, здатністю застосовувати всі його види в освітньому процесі з природничих наук, фізики, хімії, біології.

**ПРНУ3.** Розв'язує задачі різних рівнів складності шкільного курсу природничих наук, фізики, хімії, біології.

**ПРНУ7.** Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних та хмарних технологій.

**ПРНУ8.** Самостійно вивчає нові питання природничих наук, фізики, хімії, біології та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології за різноманітними інформаційними джерелами.

**ПРНУ11.** Дотримується правових норм і законів, нормативно-правових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання.

**ПРНК1.** Володіє основами професійної мовленнєвої культури при навчанні природничих наук, фізики, хімії, біології в школі.

**ПРНК2.** Пояснює фахівцям і не фахівцям стратегію сталого розвитку людства та екологічної безпеки і шляхи вирішення глобальних проблем людства.

**ПРНА1.** Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності.

#### 5. Зміст дисципліни. Календарно-тематичний пла

Тиж. / год.	Тема, план	Форма діяльності (заняття) /	Література Ресурси в Інтернеті	Самостійна робота, завдання, год.	Вага оцінки	Термін виконання
Тиж 1-16 4 акад. год.	<b>Змістовий модуль 1. Протисти Тема 1. Протисти Тема 2. Альвеоляти</b>	Лекція  Практична робота	1. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б., Вєрвєс Ю.Г. Зоологія безхребетних. - К.: Либідь, 1995. - 320 с. 2. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - М.: Высшая школа, 1981.- 606 с. 3. Натали В.Ф. Зоология беспозвоночных. – М., 1963. – 552 с. 4. <a href="https://zoomet.ru/uchebniki.html">https://zoomet.ru/uchebniki.html</a>	1. Систематика протист та альвеолят 2. Практичне значення 3. Життєві цикли паразитичних видів.		До 1.03
	<b>Змістовий модуль 2. Кишквопорожнинні та черви Тема 1. Кишквопорожнинні Тема 2. Плоскі черви Тема 3. Круглі черви Тема 4. Кільчасті черви</b>	Лекція  Практична робота	1. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б., Вєрвєс Ю.Г. Зоологія безхребетних. - К.: Либідь, 1995. - 320 с. 2. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - М.: Высшая школа, 1981.- 606 с. 3. Натали В.Ф. Зоология беспозвоночных. – М., 1963. – 552 с. 4. <a href="https://zoomet.ru/uchebniki.html">https://zoomet.ru/uchebniki.html</a>	1. Систематика кишквопорожнинних та червів. 2. Практичне значення 3. Життєві цикли паразитичних видів.		До 13.03

<b>Змістовий модуль 3. Членистоногі</b> <b>Тема 1. Ракоподібні</b> <b>Тема 2. Хеліцерові</b> <b>Тема 3. Комахи</b>	Лекція  Практична робота	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б., Вервес Ю.Г. Зоологія безхребетних. - К.: Либідь, 1995. - 320 с.</li> <li>2. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - М.: Высшая школа, 1981.- 606 с.</li> <li>3. Натали В.Ф. Зоология беспозвоночных. – М., 1963. – 552 с.</li> <li>4. <a href="https://zoomet.ru/uchebniki.html">https://zoomet.ru/uchebniki.html</a></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особливості будови річкового рака.</li> <li>2. Різноманітність ракоподібних.</li> <li>3. Особливості будови та розмноження хеліцерових.</li> <li>4. Особливості зовнішньої та внутрішньої будови комах.</li> <li>5. Систематика комах</li> </ol>		До 1.04
<b>Змістовий модуль 4. Молюски або м'якуни</b> <b>Тема 1. Червоногі</b> <b>Тема 2. Двостулкові</b>	Лекція  Практична робота	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б., Вервес Ю.Г. Зоологія безхребетних. - К.: Либідь, 1995. - 320 с.</li> <li>2. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - М.: Высшая школа, 1981.- 606 с.</li> <li>3. Натали В.Ф. Зоология беспозвоночных. – М., 1963. – 552 с.</li> <li>4. <a href="https://zoomet.ru/uchebniki.html">https://zoomet.ru/uchebniki.html</a></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Систематика молюсків.</li> <li>2. Особливості будови та розмноження молюсків.</li> <li>3. Практичне значення.</li> </ol>		До 15.04
<b>Змістовий модуль 5. Тип хордові</b> <b>Тема 1. Личинкохордові</b> <b>Тема 2. Безчерепні та Безщелепні</b> <b>Тема 3. Хрящові риби</b> <b>Тема 4. Кісткові риби</b> <b>Тема 5. Земноводні</b> <b>Тема 6. Рептилії</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. М.: Высшая школа, 1979.- 333 с.</li> <li>2. Самарський С.Л. Зоологія хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.</li> <li>3. Гуртовой Н.Н., Матвеев Б.С., Держинский Ф.Я. Практическая зоология позвоночных. Земноводные, Пресмыкающиеся. М.: Высшая школа, 1978.-407с.</li> <li>4. <a href="https://zoomet.ru/uchebniki.html">https://zoomet.ru/uchebniki.html</a></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Різноманітність личинкоходових та хордових.</li> <li>2. Особливості будови та системи органів.</li> <li>3. Поширення та практичне значення.</li> <li>4. Особливості екології</li> <li>5. Різноманітність хрящових та кісткових риб.</li> <li>6. Особливості будови та системи органів.</li> <li>7. Поширення та практичне значення.</li> </ol>		До 30.05

				8. Особливості екології риб 9. Різноманітність амфібій та рептилій. 10. Особливості будови та системи органів. 11. Поширення та практичне значення. 12. Особливості екології		
--	--	--	--	--	--	--

Птахи: будова	Лекція Практична робота	1. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с. 2. Самарський С.Л. Зоология хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.	Особливості зовнішньої та внутрішньої будови птахів		До 15.11
Систематика птахів	Лекція Практична робота	1. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с. 2. Самарський С.Л. Зоология хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.	Різноманітність та практичне значення птахів		До 30.11
Ссавці: внутрішня будова	Лекція Практична робота	1. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с. 2. Самарський С.Л. Зоология хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.	Особливості зовнішньої та внутрішньої будови ссавців		До 10.12
Ссавці: систематика	Лекція Практична робота	1. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. - М.: Высшая школа, 1979.- 333 с. 2. Самарський С.Л. Зоология хребетних К.: Вища школа, 1976.- 456 с.	Різноманітність та практичне значення ссавців		До 20.12

## **6. Література для вивчення дисципліни.**

### **Базова**

1. Согур Л.М. Зоологія: курс лекцій. Київ: Фітосоціоцентр, 2004. 308 с.
2. Трускавецька І. Я. Основи зоології. Лекційний курс: навч. посіб. Переяслав Хмельницький: Вид-во Переяслав-Хмельницький ДПУ ім. Григорія Сковороди», 2015. 186 с.
3. Яковлєв Р.В. Агрозоологія: навч. посіб. Київ: Компрінт, 2020. 420 с.
4. Ємець О.М., Деменко В.М. Агрозоологія: навч. посіб. Суми: Видавничий дім «Ельдорадо», 2018. 272 с.
5. Шапран Ю.П. Зоологія безхребетних: навч.-метод. посіб. Переяслав Хмельницький: «Вид-во КСВ», 2013. 156 с

### **Допоміжна**

1. Вдовиченко С.М. Одноклітинні тварини: навч. посіб. Вінниця, 1998. 87 с.
2. Говорун О.В., Фірман Л.О. Загальна зоологія. Безхребетні тварини: курс лекцій. Суми: Вид-во СДПУ ім. А.С.Макаренка, 2016. 146 с.
3. Зоологія хордових : підручник / Й. В. Царик та ін. Львів: ЛНУ, 2013. 356 с.
4. Кілочицький П.Я. Мікроспоридії кровосисних комарів. Київ, 2002. 226 с .
5. Куйбіда В.В. Практикум з зоології. Лабораторні роботи для студентів педагогічного факультету: навч.-метод. посіб. Переяслав-Хм., 1993. 153 с.
6. Сорочинська О.А. Методичні рекомендації до лабораторних занять з зоології хребетних на тему «Зовнішня та внутрішня будова птаха» . Житомир: Вид-во ЖДУ ім І. Франка, 2008. 100 с.
7. Kotpal R.L. Invertebrates. Modern Textbook of Zoology. Rastogi Publications, 2019. 235 p.
8. Kotpal R.L. Vertebrates. Modern Textbook of Zoology. Rastogi Publications, 2019. 315 p.
9. Stephen A. Miller, John P. Harley. Zoology. McGraw-Hill Science, 2019. 576 p.

### **Інтернет ресурси:**

1. <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=513> Агрозоологія 2.
2. [https://lifelib.info/zoology/invertebrate\\_1/index.html](https://lifelib.info/zoology/invertebrate_1/index.html) Зоологія безхребетних 3.
3. <https://nubip.edu.ua> Офіційний веб-сайт Ресурси бібліотеки НУБіП



## 7. Політика виставлення балів. Вимоги викладача

Підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 60 балів) визначається як сума балів поточного контролю. Поточний контроль – це оцінювання навчальних досягнень студента (рівня теоретичних знань та практичних навичок з тем, включених до змістових модулів). Він здійснюється протягом семестру під час проведення аудиторних занять, на консультаціях (під час відпрацювання пропущених занять чи за бажанням підвищити попереднє оцінювання), організації самостійної роботи у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом тощо. Метою є перевірка рівня навчальних досягнень студента під час вивчення навчального матеріалу.

Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення, запитання до того, хто відповідає; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз аналітичної інформації; самостійне опрацювання тем; підготовка тез, конспектів навчальних або наукових текстів; використання приладів, таблиць, схем; систематичність роботи на семінарських заняттях, активність під час обговорення питань. Максимальний бал за виступ з питань практичного заняття – 5 балів.

Студент, який не з'явився на заняття (з поважних причин, підтверджених документально), а отже, не мав поточних оцінок, має право повторно пройти поточний контроль під час консультацій. На консультаціях студент може відпрацювати пропущені практичні заняття, а також ліквідувати заборгованості з інших видів навчальної роботи.

**Критерії оцінювання усних відповідей:** повнота розкриття питання; логіка викладання, культура мови; емоційність та переконаність; використання основної та додаткової літератури; аналітичні міркування, уміння робити порівняння, висновки.

**Вимоги викладача:** обов'язкове відвідування навчальних занять; активність студента під час практичних занять; своєчасне виконання завдань самостійної роботи; відпрацювання занять, що були пропущені або не підготовлені на консультаціях.

**Не допустимо:** пропуск занять без поважних причин; запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття.

### Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів, що присвоюються студентам з навчальної дисципліни "Зоологія", є сумою балів за виконання лабораторних завдань та самостійну роботу.

Поточне тестування+самостійна робота				Сума
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Альбом	
T1+T2+T3	T1+T2	T1+T2		60
5+5+5	10+10	10+10	5	

T1, T2 ... T12 – теми змістових модулів.

Студент, який не з'являвся на заняття (незалежно від причин), а отже, не мав **поточних оцінок**, має право пройти поточний контроль під час консультацій.

## 8. Підсумковий контроль

Питання до диф. заліку:

1. Охарактеризуйте систематику типу Протисти.
2. Вкажіть практичне значення представників типу Протисти.
3. Охарактеризуйте систематику типу Кишковопорожнинні.
4. Вкажіть особливості розмноження представників типу Кишковопорожнинні.
5. Охарактеризуйте систематику типу Плоскі черви.
6. Вкажіть особливості життєвих циклів паразитичних представників типу Плоскі черви.
7. Охарактеризуйте систематику типу Круглі черви.
8. Вкажіть особливості життєвих циклів паразитичних представників типу Круглі черви.
9. Охарактеризуйте систематику типу Кільчасті черви.
10. Вкажіть практичне значення представників типу Кільчасті черви.
11. Дайте характеристику класу Ракоподібні (Crustacea).
12. Охарактеризувати загальні риси будови класу Ракоподібні (Crustacea) на прикладі річкового рака.
13. Охарактеризуйте п/тип Хеліцерові (Chelicerata).
14. Охарактеризуйте представників класу Павукоподібні (Arachnida).
15. Охарактеризуйте п/тип Трахейні (Tracheata) клас Комахи (Insecta).
16. Визначте особливості внутрішньої будови представників класу Комахи (Insecta).
17. Визначити особливості зовнішньої будови представників класу Комахи (Insecta).
18. Охарактеризуйте значення комах в природі та житті людини.
19. Охарактеризуйте представників типу Молюски (Mollusca) клас Червононогі (Gastropoda).
20. Охарактеризуйте представників типу Молюски (Mollusca) клас Двостулкові (Bivalvia).
21. Охарактеризуйте надклас Безщелепні. Вкажіть на особливості їх будови та біології.
22. Охарактеризуйте підтип Безчерепні. Вкажіть особливості організації.
23. Охарактеризуйте особливості будови представників підтипу Личинкохордові.
24. Дайте оцінку особливостей будови та екології Дводишних риб.
25. Дайте загальну характеристику підтипу Хребетні. Наведіть приклади.
26. Дайте загальну характеристику надкласу Риби. Наведіть приклади.
27. Охарактеризуйте клас Хрящові риби. Вкажіть типових представників та особливості їх біології.
28. Охарактеризуйте підклас Променепері. Вкажіть типових представників.
29. Дайте оцінку господарського і промислового значення риб.
30. Охарактеризуйте систематику класу Кісткові риби.
31. Визначте анатомічні особливості скелету амфібій.

32. Охарактеризуйте систематику класу Амфібії.
33. Дайте оцінку характерних рис будови представників ряду Безхвості амфібії.
34. Визначте особливості будови травної системи хрящових риб.
35. Визначте особливості розмноження хрящових риб.
36. Дайте оцінку особливостям біології представників класу Круглороті.
37. Дайте оцінку особливостям біології представників підкласу Хрящекісткові.
38. Охарактеризуйте систематику класу Хрящові риби.
39. Охарактеризуйте систематику Рептилій
40. Визначте анатомічні особливості скелету рептилій.

### **Критерії оцінювання навчальних досягнень студента при поточному та модульному контролі знань з дисципліни «Зоологія»**

#### **Оцінка “відмінно”**

Студент вільноорієнтується в навчальному матеріалі. Чітко дає визначення основних понять курсу, може їх пояснити і наводить приклади. Знає та користується основною та додатковою літературою, що рекомендована для вивчення дисципліни. Регулярно працює з науковою періодикою. Систематично готується до лабораторних, практичних і семінарських робіт, на яких поводить себе активно та дисципліновано і виконує весь обсяг завдань, самостійно робить висновки. Регулярно відвідує лекції. Вчасно і якісно опрацьовує матеріал поданий на самостійне опрацювання.

#### **Оцінка “добре”**

Студент добре орієнтується в навчальному матеріалі, чітко дає відповіді на запитання, допускає незначні помилки в формулюванні термінів, понять. Здатен відтворити матеріал лекційного та практичного курсу. Добре орієнтується в основній літературі, що рекомендована для вивчення дисципліни. Регулярно відвідує заняття, на яких поводить себе активно та дисципліновано і виконує весь обсяг завдань. Добре володіє матеріалом поданим на самостійне опрацювання.

#### **Оцінка “задовільно”**

Студент добре орієнтується лише в матеріалі лекційного курсу. Не регулярно працює з основною літературою, що рекомендована для вивчення дисципліни, не орієнтується в додатковій літературі. Не може чітко формулювати основні визначення і поняття курсу, не наводить прикладів. У ході лабораторної, практичної роботи поводить себе пасивно, не встигає виконати протягом заняття весь обсяг необхідних завдань. Не повністю володіє матеріалом поданим на самостійне опрацювання.

#### **Оцінка “незадовільно”**

Студент погано орієнтується в навчальному матеріалі. Знання фрагментарні та несистематизовані. Не знає чи робить грубі помилки в формулюванні основних понять та визначень курсу, не здатен навести приклади. У ході лабораторної роботи робить фрагментарні записи, поводить себе пасивно, не опрацьовує всіх завдань заняття. Не опрацьовує питань поданих на самостійне опрацювання.