

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра іхтіології та зоології

СПЕЦІАЛЬНА ІХТІОЛОГІЯ

**Методичні вказівки
до виконання курсової роботи для студентів першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 207 «Водні
біоресурси та аквакультура»**

Біла Церква
2022

УДК 597.2/.5(076)

Рекомендовано до друку
методичною комісією БНАУ
(Протокол № 6 від 07.04.2022 р.)

Укладачі: **Присяжнюк Н.М.**, канд. вет. наук, доцент;
Гриневич Н.Є., д-р вет. наук, професор;
Хом'як О.А., канд. с.-г. наук, доцент;
Слюсаренко А.О., канд. вет. наук, доцент;
Трофимчук А.М., канд. с.-г. наук, доцент;
Жарчинська В.С., асистент

Спеціальна іхтіологія: методичні вказівки до виконання курсової роботи для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» / Н.М. Присяжнюк, Н.Є. Гриневич, О.А. Хом'як, А.О. Слюсаренко, А.М. Трофимчук, В.С. Жарчинська. Біла Церква, 2022. 29 с.

Рецензент: **О.А. Олешко**, зав. кафедри аквакультури та прикладної гідробіології БНАУ, кандидат с.-г. наук, доцент

© БНАУ, 2022

ЗМІСТ

| | |
|-----------------------------------------------------|----|
| ВСТУП | 4 |
| Оформлення курсової роботи | 5 |
| Структура курсової роботи | 6 |
| Сутність основної частини роботи: | 10 |
| морфометрична характеристика іхтіологічного об'єкту | |
| дослідження | 10 |
| характеристика основних біологічних показників | 11 |
| Захист курсової роботи | 16 |
| Список рекомендованої літератури | 18 |
| Додатки | 19 |

ВСТУП

Дисципліна «Спеціальна іхтіологія» є однією із головних складових освітньо-професійної підготовки майбутніх фахівців спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура». У курсі спеціальної іхтіології розглядаються питання сучасної системи рибоподібних і риб, біорізноманіття риб світового океану, морів та континентальних водойм нашої планети.

З метою закріплення студентом знань, отриманих в ході навчального процесу з пройденого предмету, поглиблення знань із систематики, біології та господарського значення промислово-цінних видів риб різних систематичних категорій, перевірки якості отриманих студентом знань і здатність ним застосовувати ці знання до вирішення професійних завдань, навчальним планом передбачено виконання курсової роботи з дисципліни на 2-му і 3-му курсах навчання.

Курсова робота є самостійною творчою працею студента і відображає його рівень оволодіння теоретичними знаннями з навчальної дисципліни. Крім того, курсова робота є початковим етапом в науково-дослідному процесі підготовки бакалаврів і показує, наскільки якісно студент володіє методикою і технікою експерименту, здатен самостійно аналізувати результати проведених досліджень та обговорювати їх із залученням даних інших дослідників з проблеми, що вивчається, вміє робити власні висновки та працювати з науковою літературою.

Тема курсової роботи обирається студентом самостійно згідно тематики, запропонованої викладачем. Якщо студент був відсутній в цей час, тоді йому тема призначається (з числа тих, що залишилися). Робота оцінюється за теоретичним рівнем, об'ємом використаного матеріалу, вмінням аналізувати і узагальнювати дані, та зробленими висновками на основі отриманих результатів. Крім того, враховується форма викладання матеріалу та якість його оформлення. Захист курсових робіт проходить згідно графіку деканату, перед екзаменаційною сесією. Студенти, за захист курсової роботи, отримують бали до загального балу з дисципліни (максимальна кількість 15 балів).

ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота оформлюється на стандартному папері, формату вертикальний, А4 (210x295 мм) за наступними вимогами:

- ✓ має бути надрукована шрифтом текстового редактора Times New Roman розміру 14;
- ✓ міжстроковий інтервал – 1,5;
- ✓ вирівнювання тексту по ширині;
- ✓ мати поля: зліва від 25 мм до 30 мм, праворуч не менше 10 мм, внизу та вгорі не менше 20 мм;
- ✓ абзацний відступ – 1,25 см.

Заголовки структурних частин роботи слід розташовувати посередині рядка та друкувати великими літерами без крапки у кінці. Назви розділів і підрозділів слід виділяти жирним. Відстань між заголовком і текстом має бути не менше, ніж два рядки. Нові розділи треба починати з нової сторінки. Такі структурні частини, як зміст, вступ, висновки, список використаних джерел, не мають порядкового номера.

Розділи, підрозділи слід нумерувати арабськими цифрами. Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію у межах кожного розділу, наприклад: 2.4. (четвертий підрозділ другого розділу). Далі у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Підрозділи можуть ділитися на пункти, які повинні мати порядкову нумерацію у межах кожного підрозділу, наприклад: 2.1.2. Пункт може не мати заголовка.

Номер сторінки ставиться арабськими цифрами у правому верхньому куті без крапки у кінці. Титульний аркуш включають до загальної нумерації, але номер сторінки не проставляють. Курсова робота передбачає відповідність роботи найважливішого критерію: унікальності. При написанні наукової праці плагіат неприпустимий, так само як і перенасиченість тексту прямими цитатами з джерел.

СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ

За змістом і якістю оформлення курсова робота повинна відповідати сучасним вимогам, які ставляться до таких робіт. Структура роботи має бути такою:

- ✓ титульний аркуш;
- ✓ зміст;
- ✓ вступ;
- ✓ огляд літератури;
- ✓ матеріали і методи дослідження;
- ✓ основна частина (експеримент, розрахунок, обговорення результатів);
- ✓ висновки;
- ✓ список використаних джерел;
- ✓ додатки (за необхідністю).

Об'єм курсової роботи – 20-30 сторінок і включає в собі рукопис, ілюстрації та список літератури.

ТИТУЛЬНИЙ аркуш є першою сторінкою курсової роботи, яка містить:

- ✓ назву роботи,
- ✓ прізвище, ім'я, по батькові студента,
- ✓ науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові наукового керівника,
- ✓ найменування вищого навчального закладу, факультету, кафедри, де навчається студент.

Перший рядок містить назву міністерства. Другий – повну назву вищого навчального закладу. Обидва розташовані зверху сторінки, по центру.

У третьому рядку справа вказують назву кафедри, викладачі якої забезпечують викладання навчальної дисципліни, з якої навчальним планом передбачено виконання цієї курсової роботи.

Посередині аркуша, по центру, великими літерами розташовують слова «КУРСОВА РОБОТА» (четвертий ряд). У наступному рядку вказують, з якої навчальної дисципліни вона виконується (назва навчальної дисципліни пишуть у лапках з великої літери).

У наступному рядку (5) вказують тему курсової роботи. Пишуть слова «на тему» (шрифт той самий, як і у останньому 4 рядку), ставлять двокрапку і лише тоді вказують назву теми (вона може займати 2-3 рядки, тому слова розміщують симетрично, відносно центру кожного рядка).

Нижче теми курсової роботи вказують прізвище та ініціали виконавця (рядок 6), а далі – прізвище та ініціали тих, хто перевірятиме роботу (рядок 7). Обидва написи: «Виконав:» та «Перевірили:» розташовують праворуч (як раніше рядок 3).

Після слова «Виконав:» пишуть «студент», вказують групу, курс,

факультет (в разі необхідності – спеціальність, форму навчання), а лише потім – прізвище та ініціали студента.

Після слова «Перевірили:» пишуть посади, прізвища та ініціали викладачів (кафедру вказувати не потрібно – її назву вказано вище).

У рядку 8, вказують місто і рік виконання курсової роботи. Їх записують у один рядок, знизу титульної сторінки, по центру. Розділових знаків (крапки, коми, тире або дужок) між словом Біла Церква та цифрами ставити не треба.

На титульному листі містяться позначки про допуск до захисту за підписом завідуючого кафедрою та кількість балів за роботу.

Зразок оформлення титульної сторінки наведено нижче (Додаток А).

ЗМІСТ – включає нумерацію та назви усіх розділів та підрозділів з зазначенням номеру їх початкової сторінки (Додаток Б).

Слово **Зміст** записують, як заголовок, посередині другої сторінки, з другої сторінки, з великої літери. Власне зміст курсової роботи починають словом **Вступ**, яке записують зліва, без нумерації. Наприкінці рядка ставлять номер сторінки «3» (бо перша сторінка – титульна, а друга – зміст).

Назву кожного розділу основної частини курсової роботи записують з великої літери, після нумерації, а наприкінці рядка ставлять номер сторінки.

Назви підрозділів теж записують з великої літери, на початку рядка роблять один відступ, між нумерацією підрозділу та його назвою крапку не ставлять.

Перелік тем курсових робіт з дисципліни «Спеціальна іхтіологія» надані у додатку В.

ВСТУП – знайомить з питаннями, яким присвячена робота. В ньому стисло викладається актуальність питання та дається оцінка сучасного стану теми, що досліджується, з посиланням на джерела, обґрунтовується необхідність проведення дослідження. Об'єм цього розділу одна – дві сторінки.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ – результат роботи студента з науковою літературою. Найважливіше в такій роботі – аналіз та порівняння літературних джерел, які безпосередньо стосуються теми роботи. Огляд літератури має виявити обізнаність студента зі спеціальною літературою, його вміння систематизувати та критично оцінювати результати експериментальної роботи інших авторів. Текст огляду повинен відповідати таким вимогам: повнота і достовірність інформації, логічність структури, наявність критичної оцінки, ясність і чіткість викладу. Огляд літератури може включати декілька підрозділів і повинен складати не більше 1/3 загального об'єму.

Текст роботи повинен включати посилання. При непрямому цитуванні слід бути максимально точним у викладі думок автора. Посилання на джерело слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, наприклад: « у працях [2, 5, 7]...». Прізвища авторів, включених у контекст речення, пишуться без ініціалів, наприклад: «У процесі дослідження Гринжевський (2000) довів...». Краще, коли прізвище наводиться у середині

або в кінці речення. Після прізвища в дужках вказується рік видання праці, а у випадку іноземного автора – його прізвище наводиться мовою оригінала, а потім рік видання роботи. Можна при посиланні на першоджерело обмежитись лише називанням його порядкового номера у квадратних дужках. При посиланні на роботи багатьох авторів з певного питання, роботи подаються у хронологічному порядку опублікування.

Рекомендується у кінці розділу зробити загальний підсумок наведених наукових даних і наголосити на актуальності питань, які потребують вирішення і є предметом роботи.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ – розділ включає опис умов проведення дослідження (лабораторні, польові, експедиційні), біологічні об'єкти дослідження, реактиви, використані у роботі із зазначенням країни і фірми-виробника. Опис повинен бути зроблений так, щоб можна було відтворити дослідження.

При описанні методів дослідження слід обов'язково давати посилання на роботи, з яких вони запозичені. У роботі студент повинен наводити опис всіх методів, навіть відомих та широко вживаних. Якщо метод є оригінальним, слід описати його детально, вказати зроблені модифікації та обґрунтувати їх необхідність.

Розділ повинен містити опис використаних статистичних методів обробки результатів, які забезпечують її об'єктивну оцінку. Використання сучасних методів математичної обробки даних дає можливість у стислій формі представити цифрові дані і збільшує вірогідність зроблених на основі експериментального методу висновків.

ОСНОВНА ЧАСТИНА (ДОСЛІДЖЕННЯ, МАТЕМАТИЧНА ОБРОБКА ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ, ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ) – найбільш вагомий і визначальний розділ роботи. Головними вимогами до основної частини мають бути логічність побудови і викладення матеріалу; достовірність експериментальних та літературних даних, які використовуються у курсовій роботі.

Одержаний результат дослідження необхідно оформлювати у вигляді окремих підрозділів у логічній послідовності за наведеним планом. Дані дослідження наводять у вигляді таблиць, діаграм, рисунків, схем, фотографій, які докладно описуються. Вибір форми ілюстративного матеріалу залежить від мети і характеру дослідження. Ілюстрації і таблиці необхідно подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. На всі матеріали мають бути посилання в тексті. Ілюстрації (фотографії, графіки, карти) подають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу. Номер повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка, наприклад: Рис. 1.3 (третій рисунок першого розділу). Номер та назву розміщують під ілюстрацією.

Досить поширеною формою представлення результатів дослідження є таблиця, яку слід розташовувати безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. Таблицю розташовують таким чином, щоб було зручно читати без повороту, або з поворотом за

годинниковою стрілкою. Цифрова інформація в таблицях повинна бути компактною. Слово «Таблиця» пишеться без скорочення і розміщується у правому верхньому куті таблиці над її тематичним заголовком. Нумерують таблиці арабськими цифрами порядковою нумерацією у межах розділу, за винятком таблиць, наведених в додатках.

Елементи статистичної обробки (M +m, C_v та ін.) включають окремим рядком в таблицю або приводять під таблицею. Якщо всі цифрові дані таблиці мають одну і ту ж одиницю виміру, їх виносять у заголовок. Кількість знаків після коми у цифрових таблицях повинна бути однаковою.

Таблиці з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку. При поділі таблиці на частини допускається заміняти заголовки стовпців або рядків номерами, нумеруючи їх в першій частині таблиці.

У роботі допускаються лише загальноприйняті скорочення одиниць вимірів та термінів, наприклад, сантиметри – см., кілограми – кг, відсотки – %, рисунок – рис. і т.д.

Ілюстрації служать додатковим поясненням і доповненням до тексту роботи. Художньо-графічні прийоми і засоби зображення завдяки наочності часто використовуються у їхтіологічних дослідженнях.

Результат дослідження може бути представлений також у вигляді діаграм.

ВИСНОВКИ завершують роботу. Їх мета підведення підсумків проведених досліджень. Висновки формулюють у вигляді окремих лаконічних і, головне, конкретних положень, які підсумовують результати проведеного дослідження. У пункти висновків можуть бути включені узагальнені цифрові дані, одержані автором. Висновки повинні містити відповідь на питання, що були сформульовані у вступній частині. Останній пункт висновків слід зробити узагальнюючим, він може містити рекомендації щодо можливого використання одержаних результатів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ – це перелік джерел, які були використані при написанні роботи і на які є посилання в тексті. Бібліографічний опис літератури повинен бути повним, оскільки він дає можливість судити про поінформованість автора з даної тематики.

Використані джерела рекомендується розміщувати в порядку згадування в тексті за їх наскрізною нумерацією або за алфавітом. Не слід включати до списку роботи, на які не було посилання в тексті. Бібліографічний опис виконується мовою оригіналу.

Приклади оформлення списку літератури надані у додатку Г.

СУТНІСТЬ ОСНОВНОЇ ЧАСТИНИ РОБОТИ

Основна частина курсової роботи зі спеціальної іхтіології передбачає дослідження морфологічних і біологічних особливостей туводних видів риб. Морфологічні особливості з'ясовуються в результаті проведення морфометричного аналізу, біологічні – повного біологічного аналізу, в ході якого визначаються наступні показники: вік, стать і стадія зрілості гонад, плодючість, жирність і наповненість шлунково-кишкового тракту, перетравність їжі та якісна і кількісна структура харчової грудки. Розраховуються відповідні індекси і коефіцієнти, аналізуються потенції росту, відтворювальної здатності і характеру живлення. Всі результати статистично і математично обробляються і оформлюються у вигляді таблиць, діаграм. Для проведення роботи необхідно обробити не менше 5 екземплярів риби обох статей.

Морфометрична характеристика іхтіологічного об'єкту дослідження

Виміри і підрахунок морфологічних ознак риб необхідно проводити в польових або лабораторних умовах, працювати краще зі свіжим матеріалом. Важливо, щоб під час лову та транспортуванні тіло риби не зазнало деформації та ушкоджень (плавців, зябрових кришок, лускового покриву). Щойно виловлену рибу бажано охолодити, щоб уповільнити процеси розкладу. На несвіжому матеріалі буває важко достовірно оцінити жирність, ступінь наповненості кишечнику, масу деяких внутрішніх органів.

В лабораторних умовах досліджують матеріал фіксований 10–12 % водним розчином формаліну.

При проведенні морфометричного аналізу використовують прилади і пристосування для вимірювання риб: мірні дошки різних конструкцій, рейки, стрічки, рулетки, лінійки, штангенциркулі тощо. Для швидких масових вимірів використовують дошку з точністю 1-0,5см. Рибу кладуть правою стороною на дошку, лівою – доверху. Голова повинна бути направлена до вертикальної перегородки мірної дошки. Рило риби повинно прилягати та торкатися кінцевою частиною поперекової кутової дошки, біля нульового позначення. Вимірювання на голові та товщини і висоти тіла риби краще проводити штангенциркулем.

Точність вимірів риб залежить від довжини риби. Усіх риб, розміри яких більш 10-15 см, вимірюють з точністю до 1см, а дрібних видів риб – до 0,5-0,1см. Для дослідження вагових показників риби використовують різноманітні терези (від механічних до електронних) з точністю вимірів від 100 г (масові проміри великих риб) і з більшою точністю.

Для роботи треба мати 2 пінцети, 2 препарувальні голки, ножиці, лупу, бінокляр. Кількість хребців та деякі інші остеологічні показники визначають після відварювання відпрепарованих скелетів. Записують результати вимірів і підрахунків до таблиці. Дані про кожен екземпляр записують у окрему колонку

зі своїм порядковим номером. Колонку вертикальною лінією розділяють на дві частини. У лівій записують абсолютні величини, у правій – відносні.

Для вивчення змін у будові тіла, які відбуваються в процесі росту, треба провести дослідження на рибах різного розміру. Мінімальне число опрацьованих екземплярів одного віку у вибірці – 5.

Морфометричний аналіз передбачає дослідження морфологічних ознак, які поділяються на дві групи. Пластичні (якісні) ознаки, які встановлюють шляхом вимірювання та зважування (довжина тіла, голови, хвостового стебла, найбільша та найменша висота тіла, вага тіла та різних органів тощо). Вони можуть змінюватися з віком риб та під впливом умов зовнішнього середовища.

Меристичні (кількісні) – це видоспецифічні сталі ознаки, які визначають за допомогою підрахунків (кількість лусок у бічній лінії, число зябрових тичинок, хребців, променів у плавцях тощо).

Наукова назва риби латинською мовою вказується за системами рибоподібних і риб запропонованими Т.С. Рассом та Г.У. Лінбергом (1971), Ешмайером (1998), Т.С. Рассом та В.М. Решетніковим (2000-2004).

Характеристика основних біологічних показників

Перед визначенням основних біологічних показників іхтіологічного об'єкту обов'язковим є визначення віку кожної особини за структурами, які реєструють вік риби (кісткова луска, кістки зябрової кришки, отоліти, спири твердих променів плавців).

Крім визначення основних біологічних показників досліджуваного виду, необхідно вміти їх аналізувати, розглядати в динаміці, для надання оцінки стану популяції риб в подальшому. Головними показниками для розмірно-вагової характеристики є загальна маса і промислова довжина тіла риби. Для кожної вікової групи розраховується середнє значення загальної маси та промислової довжини риби.

Для того щоб проаналізувати відтворювальну здатність досліджуваного виду, необхідно спочатку встановити ступінь та стадію зрілості гонад.

Визначення зрілості статевих продуктів риб за шкалою Г.В. Нікольського:

- ✓ I стадія. Ювенальна. Молоді, статевонезрілі особини.
- ✓ II стадія. Підготовки (або спокою). Статеві залози дуже дрібного розміру, ікра простим оком майже непомітна.
- ✓ III стадія. Дозрівання. Ікра помітна простим оком, спостерігається надзвичайно швидке збільшення маси статевих залоз, молочко із прозорого стає блідо-рожевим.
- ✓ IV стадія. Зрілість. Ікра і молочко дозрівають, статеві залози досягають максимальної ваги, але при легкому надавлюванні статеві продукти ще не витікають.
- ✓ V стадія. Розмноження (текучість). Статеві продукти витікають

навіть при легкому дотику до черевця, маса гонад від початку ікрометання до його закінчення зменшується.

✓ VI стадія. Вибій. Статеві продукти витекли, і статевий отвір припухлий (червонуватого кольору), статеві залози у вигляді пустих мішків, звичайно у самок з поодинокими залишковими ікринками, у самців із залишками сперми.

Після відбору проб на визначення відтворювальної здатності іхтіологічного об'єкту, розраховується гонадо-соматичний індекс (ГСІ) обох статей за формулою:

$$\text{ГСІ} = \frac{т * 100\%}{М}, \text{ де:}$$

т – маса гонад (г),

М – маса риби (г).

Абсолютна індивідуальна плодючість (АПП) визначена ваговим методом розраховується за формулою:

$$\text{АПП} = п * т, \text{ де:}$$

п – кількість ікринок в 1 грамі (шт.); т – маса гонад (г).

Відносна плодючість розраховується за формулами:

$$\text{ВП} = \frac{\text{АПП}}{1}, \text{ ВП} = \frac{\text{АПП}}{М}, \text{ де:}$$

1 – промислова довжина (см),

М – маса тіла (г).

При характеристиці живлення досліджуваних об'єктів аквакультури спочатку надається візуальна оцінка жирності та наповнення шлунково-кишкового тракту риб.

Жирність риби встановлюють за кількістю ожирків на кишечнику. Оцінку жирності проводять візуально в балах за шкалою М.Л. Прозоровської:

✓ 0 балів – жиру на кишечнику нема. Іноді кишечник вкритий тонкою білою сполучною плівкою. Між петлями кишечника видно нитковидні утворення цієї плівки;

✓ 1 бал – тонка шнуровидна смужка жиру розташована між другим та третім відділами кишечника. Іноді по верхньому краю другого відділу проходить дуже вузька переривчаста смужка жиру;

✓ 2 бали – неширока смужка досить щільного жиру між другим і третім відділами кишечника. По верхньому краю другого відділу проходить вузька безперервна смужка жиру. По нижньому краю третього відділу де-не-де видно окремі невеликі ділянки жиру;

✓ 3 бали – широка смужка жиру посередині між другим і третім відділами кишечника. У петлі між другим і третім відділами ця смужка розширяється. По верхньому краю другого відділу і нижньому краю третього проходить широкі жирові смужки. У першому вигині кишечника, якщо рахувати від головного кінця, є жировий виріст у вигляді трикутника. Анальний кінець кишечника в переважній більшості випадків залитий тонким

шаром жиру;

✓ 4 бали – кишечник майже цілком вкритий жиром, за винятком маленьких просвітів, де видно кишку. Ці просвіти звичайно бувають на другій петлі і на третьому відділі кишечника. Іноді можна зустріти такі просвіти і на другому відділі. Жирові вирости на обох петлях міцні;

✓ 5 балів – весь кишечник залитий товстим шаром жиру. Немає ніяких просвітів. Міцні жирові вирости на обох петлях.

Ступінь наповнення шлунково-кишкового тракту оцінюють в балах за шкалою М.В. Лебедева:

✓ 0 балів – пусто;

✓ 1 бал – поодинокі;

✓ 2 бали – невелике наповнення;

✓ 3 бали – середнє наповнення;

✓ 4 бали – багато, повний шлунок або відділ кишечника;

✓ 5 балів – велика кількість, розтягнутий шлунок або кишечник.

Після взяття проб на визначення характеристики живлення іхтіологічного об'єкту необхідно надати візуальну оцінку перетравності їжі. Ступінь перетравності їжі в різних відділах шлунково-кишкового тракту, визначається візуально по схемі К.Р. Фортунатовой:

✓ Харчові організми добре зберігалися, без будь-яких ознак порушення;

✓ Харчові організми трішки перетравлені, визначення видів та їх підрахунок не викликає труднощів;

✓ Харчові організми напівперетравлені частково, визначення і підрахунок по окремих частинах можливі;

✓ Харчові організми дуже перетравлені, але визначення і підрахунок по окремих частинах тіла (кістки, очі, кінцівки, панцер, частини ротового отвору, отоліти тощо) можливі;

✓ Харчові організми зовсім перетравлені, у вигляді гомогенної маси. Їх визначення і підрахунок неможливі.

В результаті отриманих даних за формулами розраховується:

– індекс наповнення шлунково-кишкового тракту (загальний і спеціальний)

$$I_n = \frac{m_r * 10000}{P} \%_{oo}, \text{ де:}$$

m_r – маса харчової грудки або маса окремого компоненту їжі (г),

P – загальна маса риби (г).

– індекс вибіркості їжі

$$I_v = \frac{r_i}{P_i}, \text{ де:}$$

r_i – відсоткове значення кормового організму або групи організмів у харчовій грудці риби (%),

P_i – відсоткове значення кормового організму або групи організмів у природному угрупованні (%).

Окрім вище зазначених показників в роботі також необхідно визначити наступні біологічні показники:

Коефіцієнт вгодованості риб:

$$K_f \text{ (за Фультоном)} = \frac{P * 100}{l^3}, \text{ де:}$$

P – загальна маса, г;

l – довжина риби, см.

$$K_k \text{ (за Кларк)} = \frac{(P-p) * 100}{l^3}, \text{ де:}$$

P – загальна маса, г;

p – маса нутрощів, г;

l – довжина риби, см.

Коефіцієнт жирності риб:

$$K_{ж} = \frac{a * 100}{P}, \text{ де:}$$

a – маса жиру на внутрішніх органах, г;

P – загальна маса тіла риби, г.

Індекс печінки риб (печіночно-соматичний індекс) ПСІ:

$$ПСІ = \frac{P_{п} * 100}{P}, \text{ де:}$$

P_п – маса печінки риби, г;

P – загальна маса риби, г.

Індекс висоти тіла риби:

$$ІВТ = \frac{l}{H}, \text{ де:}$$

l – довжина тіла риби, см;

H – висота тіла риби, см.

Індекс відносної товщини тіла риби:

$$ІТТ = \frac{c * 100\%}{l}, \text{ де:}$$

c – найбільша товщина тіла риби, см;

l – довжина тіла риби, см.

Індекс великоголовості риби:

$$ІВ = \frac{l_c * 100\%}{l}, \text{ де:}$$

l_c – довжина голови риби, см;

l – довжина тіла риби, см.

Індекс компактності риби:

$$IK = \frac{O * 100\%}{l}, \text{ де:}$$

O – обхват тіла риби, см;

l – довжина тіла риби, см.

Індекс м'ясистості риби:

$$IM = \frac{l}{P}, \text{ де:}$$

l – довжина тіла риби, см;

P – маса тіла риби, г.

В кінці зробити висновки у вигляді окремих тез за кожним підрозділом розрахункової частини роботи, які відображають суть аналізу окремих біологічних показників досліджуємого виду риби.

ЗАХИСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота перевіряється викладачем (термін перевірки – не пізніше, ніж 5 днів з дня реєстрації курсової роботи у спеціальному журналі на кафедрі).

Курсові роботи, оформлення (або зміст) яких не відповідає вимогам, не приймаються і не реєструються.

Якщо робота потребує доопрацювання, то на титульній (першій) сторінці викладач пише «на доопрацювання» і вказує, які саме розділи або сторінки слід доопрацювати. У цих випадках студент забирає роботу для доопрацювання (під особистий розпис) і знову приносить її на кафедру для перевірки викладачем після доопрацювання.

У тих випадках, коли зауваження до роботи незначні, викладач пише «після доопрацювання – до захисту». В цьому випадку вдруге здавати курсову роботу не потрібно: досить виправити помилки, чітко сформулювати висновки, уточнити список літератури або доопрацювати інші зауваження.

Якщо на титульній сторінці написано просто «До захисту», то робота написана у відповідності до вимог, правильно оформлена і не потребує доопрацювання.

Згідно положення про організацію навчального процесу у університеті захист курсових робіт відбувається у присутності комісії, до складу якої крім двох-трьох викладачів кафедри, що перевіряли роботу, можуть входити завідувач кафедри, представники деканату, інші викладачі, але обов'язково за участю керівника курсової роботи.

На захист студент насамперед чітко називає власне прізвище і тему роботи. Потім доповідає, чому він обрав саме цю тему (чим вона його зацікавила, актуальність тощо). Далі пояснює структуру курсової роботи: розділи і підрозділи основної частини, яка проблема розглядається і яким питанням приділено найбільшу увагу. Якщо це необхідно, студент може користуватися таблицями, слайдами або іншим ілюстративним матеріалом.

Після того, як студент виклав сутність курсової, він оголошує висновки, до яких прийшов у результаті роботи, вносить пропозиції або рекомендації. На весь виступ відводиться звичайно до п'ятнадцяти хвилин. Якщо у викладачів виникають питання, студент повинен дати обґрунтовану відповідь на задане питання.

Кількість балів за курсові роботи виносяться на титульну сторінку курсової роботи, записуються цифрою і в дужках прописом, після оцінювання викладачі ставлять власні підписи.

Критерії оцінювання курсової роботи з дисципліни «Спеціальна іхтіологія»

| Критерії | Бали |
|---------------------------------------------------------|------|
| Перевірка курсової роботи: | |
| Опрацювання джерел літератури, в тому числі й іноземних | 2 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Оволодіння методами досліджень, самостійність вирішення завдань, рівень науковості роботи | 3 |
| Захист курсової роботи: | |
| Теоретична підготовка студента (відповіді на запитання) | 3 |
| Оформлення роботи | 3 |
| Доповідь і презентація | 4 |
| Всього | 15 |

Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за курсову роботу з іхтіології, – 15 балів. Загальна кількість балів складається з оцінки власне самої підготовки курсової роботи і захисту курсової роботи.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Шевченко П. Г. Спеціальна іхтіологія [Текст]: підручник для підготовки бакалаврів спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура» у вищ. Навч. Зкладах II – IV рівнів акредитації. Т. 2. / П.Г. Шевченко, Ю.В. Пилипенко; [рец.: І.І. Грициняк, В.В. Серебряков, Н.І. Вовк]; М-во аграрної політики та продовольства України. – Херсон: Олді-Плюс, 2016 – 497 с.

Визначник риб континентальних водойм і водотоків України: навчальний посібник / П. Г. Шевченко, А. Я. Щербуха, Ю. В. Пилипенко та ін. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. – 736 с.

Шевченко П.Г., Пилипенко Ю.В. Основи систематики рибоподібних і риб. Ліра-К, 2012. 230 с.

Мовчан Ю. В. Риби України (визначник-довідник). К.: Золоті ворота, 2011. – 444 с.

Шерман І.М., Пилипенко Ю.В. Іхтіологічний російсько – український тлумачний словник. – К.: Альтернатива, 1999. – 272 с.

Гринжевський М.В. Атлас промислових риб України: Навчальний посібник / М.В. Гринжевський, СІ. Алимов, М.С. Ківа. - К.: КВІЦ, 2005. - С. 46, 57-60.

Методи іхтіологічних досліджень: навч. посіб. для підгот. бакалаврів напряму 6.090201 "Водні біоресурси та аквакультура" та магістрів спец. 8.09020101 "Водні біоресурси" у ВНЗ III-IV рівнів акредитації / Ю. В. Пилипенко [та ін.]. - Херсон : Олді-Плюс, 2017. - 431 с.

Алексієнко В.Р. Іхтіологія. Посібник для студентів біологічних факультетів. – К.: Український фіто соціологічний центр, 2007. - 116 с.

Межжерин С.В. Животные ресурсы Украины в свете стратегии устойчивого развития: Аналитический справочник. – Киев: Логос. – 2008. – 286 с.

Мовчан Ю.В., Манило Л.Г., Смирнов А.И. Киев.: Зоомузей ННПМ НАН. Круглоротые и рыбы Украины. 2003. – 241 с.

Закон України «Про мисливське господарство та полювання»//Відомості Верховної Ради України. - 2000. - № 18. С т 132 від 20.02.2000 р.

Закон України «Про тваринний світ» //Відомості Верховної Ради України. - 2002. - № 14, ст. 97

Шевченко П.Г., Пилипенко Ю.В. Костисті та лопатопері риби. навчальний посібник. ОЛДІ-ПЛЮС – 2016 .736 с.

Шевченко П.Г., Пилипенко Ю.В. 2019. Круглороті рибоподібні, хрящові та ганоїдні риби. навчальний посібник. ОЛДІ-ПЛЮС – 2019. 270 с.

Шерман І. М., Пилипенко Ю. В., Шевченко П. Г. 314 Загальна іхтіологія : підруч. – К .: Аграрна освіта, 2009. – 454 с.

Присяжнюк Н.М. Особливості морфології печінки хрящових та кісткових риб: автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.02. К., 2011. 21 с.

Клименко О.М., Слюсаренко А.О., Присяжнюк Н.М. Особливості гістологічної будови м'язової тканини риб: Атлас мікрофотографій. Біла Церква, 2009. 33 с.

Клименко О.М., Присяжнюк Н.М., Слюсаренко А.О. Атлас мікроскопічної будови печінки риб: Атлас мікрофотографій. Біла Церква, 2009. 49 с.

Клименко О.М., Ківа М.С., Слюсаренко А.О., Присяжнюк Н.М. Особливості гістологічної будови шкіри та луски риб: Атлас мікрофотографій. Біла Церква, 2009. 54 с.

Мельник О. П., Костюк В.В., Шевченко П.Г. Анатомія риб / Під ред. О.П. Мельник. Центр учбової літератури, 2008 - С. 45-48.

Зоологія хордових. Надклас Риби - Pisces: особливості організації [Текст] : навч. посіб. / Марисова І. В., Кузьменко Л. П. ; Ніжин. держ. ун-т ім. М. Гоголя. - Ніжин : Вид-во НДУ ім. М. Гоголя, 2010. - 71 с.

Декник Т.В. Ихтиопланктон Чёрного моря. – К.: Наукова думка, 1973. – 235 с.

Нікольський А.М. Визначник риб України. – Харків: «Радянський селянин», 1930. – 136 с.

Третьяков Д.К. Визначник круглоротих і риб УРСР. – К.: Вид – во АН УРСР, 1947. – 112 с.

Верлатый Д.Б., Межжерин С.В., Федоренко Л.В. Видовой состав и численность популяций проходных и пресноводных рыб Нижнеднепровской системы: динамика в XX столетии и сравнение с Нижним Дунаем. – К.: Вестник зоологии, 2009. – № 43 (3). – С. 231–244.

Кокодій С. В. Природна гібридизація золотистого карася (*Carassius carassius* (L., 1758)) зі сріблястим (*C. auratus* (L. 1758) s. lato) в басейні Дніпра: автореф. канд. біол. Наук. Київ. 2010. – 24 с.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра іхтіології та зоології

КУРСОВА РОБОТА
з навчальної дисципліни «Спеціальна іхтіологія»
на тему:

Виконав:

Перевірив:

Біла Церква

202__

Зміст курсової роботи із дисципліни «Спеціальна іхтіологія»

Вступ

1. Огляд літератури
 - 1.1. Систематичне положення ряду (родини, роду чи видів риб).
 - 1.2. Географічне розповсюдження систематичної групи риб.
 - 1.3. Особливості зовнішньої і внутрішньої будови риб.
 - 1.4. Біологічні особливості ряду (родини, роду чи видів риб).
 - 1.5. Господарське та промислове значення риб.
2. Матеріали і методи досліджень
3. Експериментальна частина (за власними дослідженнями).
 - 3.1. Морфометрична характеристика.
 - 3.2. Характеристика основних біологічних показників.
 - 3.2.1. Розмірно-вагова характеристика.
 - 3.2.2. Відтворювальна характеристика.
 - 3.2.3. Характеристика живлення.

Висновки

Список використаної літератури

РЕКОМЕНДОВАНІ ТЕМИ КУРСОВОЇ РОБОТИ

1. Ряд шукоподібні
2. Ряд оселедцеподібні. Оселедці Азово-Чорноморського басейну
3. Ряд коропоподібні, родина чукучанових
4. Ряд коропоподібні, родина коропових. Роди яльці та краснопірки
5. Ряд коропоподібні, родина коропових. Роди чорні та білі амури
6. Ряд коропоподібні, родина коропових. Роди плітки, рибці і чехоні
7. Ряд коропоподібні, родина коропових. Роди лящі та плоскирки
8. Ряд коропоподібні, родина коропових. Роди сазани і карасі
9. Ряд коропоподібні, родина коропових. Роди вусачі, шемаї і верховодки
10. Ряд коропоподібні, родина коропових. Роди білі та строкаті товстолобики
11. Ряд коропоподібні, родина коропових. Роди лини, жерехи і підусты
12. Ряд коропоподібні, родина в'юнових
13. Ряд сомоподібні, родина сомових
14. Ряд сомоподібні, родина американських сомів
15. Ряд тріскоподібні, родина тріскових
16. Ряд сарганоподібні
17. Ряд скорпенеподібні
18. Ряд кефалеподібні
19. Ряд камбалоподібні, родина калканових
20. Ряд камбалоподібні, родина камбалових
21. Ряд окунеподібні, родина окуневих. Роди окуні та йоржі
22. Ряд окунеподібні, родина окуневих. Роди судаки і перкаріни
23. Ряд окунеподібні, родина бичкових
24. Ряд окунеподібні, родина султанкових та горбильових

ПРИКЛАДИ
ОФОРМЛЕННЯ БІБЛІОГРАФІЧНОГО ОПИСУ У СПИСКУ
ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40)

| Характеристика джерела | Приклад оформлення |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Книги | |
| Один автор | <p>Андріяш В. Державна етнополітика України в умовах війни. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 328 с.</p> <p>Краснова М. В. Договори в екологічному праві України : навч. посіб. Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ : Алерта, 2012. 216 с.</p> <p>Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Львів : ЛІС, 2016. 340 с.</p> <p>Романюк А. Порівняльний аналіз політичних систем країн Європи: інституційний вимір. Львів : Тріада плюс, 2004. 392 с.</p> <p>Скидан О. В. Аграрна політика в період ринкової трансформації : монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с.</p> <p>Федорова Л. Д. З історії пам'яткоохоронної та музейної справи в Тернопільській Україні. 1870-ті-1910-ті рр. Київ, 2013. 373 с.</p> |
| Два автори | <p>Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Київ : ЗНУ, 2017. 130 с.</p> <p>Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Київ : ЗНУ, 2016. 102 с.</p> <p>Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною діяльністю : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДІ- ПЛЮС, 2015.</p> <p>Васильєв С. В., Ніколенко Л. М. Доказування та докази у кримінальному процесі України : монографія. Харків : Еспада, 2004. 192 с.</p> <p>Каткова Т. В., Каткова А. Г. Закінчення досудового слідства у кримінальних справах : практич. посіб. Харків : Право, 2011. 136 с.</p> |
| Три автори | <p>1. Комаров В. В., Світлична Г. О., Удальцова І. В. Окреме провадження : монографія / за ред. В. В. Комарова. Харків : Право, 2011. 312 с.</p> |

| | |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани в у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. ХНПУ, 2015. 338 с.</p> <p>Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія мислення та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.</p> <p>Zhovinsky E.Ya., Kryuchenko N.O., Paparyha P.S. Geochemistry of Mineral Objects of the Carpathian Biosphere Reserve. Kyiv, 2013. 100 с.</p> |
| <p>Чотири і більше авторів</p> | <p>Прилипко С. М., Ярошенко О. М., Мороз С. В., Малиновська К. М. Виконання трудового договору: теоретико-прикладне дослідження : монографія. Харків : Юрайт, 2013. 288 с.</p> <p>2. Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с.</p> <p>3. Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 84 с.</p> <p>The mutual fund industry: Competition and investor welfare / R. G. Anderson et. al. New York, NY : Columbia University Press, 2010. 256 p.</p> |
| <p>Автор(и) та редактор(и)/упорядники</p> | <p>1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с.</p> <p>Гель А. П., Семаков Г. С., Яковець І. С. Кримінально-виконавче право України : навч. посіб. / ред. Х. Степанюк. Київ : Юрінком Інтер, 2015. 368 с.</p> <p>3. Грошевий Ю. М. Вибрані праці / упоряд.: О. В. Капліна, І. Маринів. Харків : Право, 2011. 656 с.</p> <p>4. Дахно І. І., Алієва-Барановська В. М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.</p> <p>Експлуатація і технічне обслуговування газорозподільчих магістральних газопроводів / заг. ред. А. А. Руднік. Київ, 2003.</p> |
| <p>Без автора</p> | <p>Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ : Смолоскип, 2016. 904 с.</p> <p>2. Експлуатація і технічне обслуговування газорозподільчих станцій магістральних газопроводів / заг. ред. А. А. Руднік. Київ, 2003. 370 с.</p> <p>Політологічний енциклопедичний словник / упоряд.</p> |

| | |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>В. П. Горбатенко. 2-ге вид., переробл. і допов. Київ : Генеза, 2004. 736 с.</p> <p>4. Софія Київська: Візантія. Русь. Україна. Вип. II. Київ, 2012. 464 с.</p> <p>5. Twenty-four hours a day. Miami, FL : BN Publishing, 2010. 400 p.</p> |
| Багатотомні видання | <p>Енциклопедія історії України : у 10 т. / ред. рада: В. М. Литвин та ін. ; НАН України, Ін-т історії України. Київ : Наук. думка, 2009. 944 с.</p> <p>Закалюк А. П. Курс сучасної української кримінології: теорія і практика : у 3 кн. Київ : Ін Юре, 2007. Кн. 1 : Теоретичні засади та історія української кримінології. 424 с.</p> <p>Кучерявенко Н. П. Курс податкового права : в 6 т. Харків : Факт, 2007. Т. 4 : Особенная часть. Косвенные налоги. 536 с.</p> <p>Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання. Спроба застосування антропології : вибр. твори. Київ : Рад. шк., 1983. Т. 1. 480 с.</p> <p style="text-align: center;">Частина видання</p> |
| Книги | <p>Алексеев В. М. Правовий статус людини та його реалізація у відносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. <i>Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в Україні</i> : монографія. Чернівці, 2012. С. 151-169.</p> <p>Коломоєць Т. О. Адміністративна деліктологія та кримінально-адміністративна деліктність. <i>Адміністративне право України</i> : підручник для студентів юридичних факультетів вищих навчальних закладів. 2-ге вид. ред. Т. О. Коломоєць. Київ, 2009. С. 195-197.</p> <p>Наумов М. С. Напрями впливу інтелектуалізації економіки на трансформацію ринкових відносин в Україні. <i>Трансформаційні процеси економіки України в умовах інформаційної економіки</i> : монографія / В. П. Горбатенко, М. С. Наумов, Ю. В. Федотова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп.-будівництва. Харків, 2014. С. 213-241.</p> <p>Саблук П. Т. Напрямки розвитку економіки в аграрній сфері України. <i>Основи аграрного підприємництва</i> / за ред. М. Й. Малика. Київ, 2010. С. 5-15.</p> |
| Тези доповідей, матеріали конференцій | <p>1. Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. <i>Голодомор 1932/1933 років: втрати української нації</i> : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017.</p> |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>С.133-136.</p> <p>Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. <i>ення проблем права в Україні очима молодих вчених</i> : тези доп. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134-137.</p> <p>Зінчук Т. О. Економічні наслідки впливу продовольчих іх відходів на природні ресурси світу. <i>Органічне виробництво і ївча безпека</i> : зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конгресу : Полісся, 2014. С. 103-108.</p> <p>Микитів Г. В., Кондратенко Ю. Позатекстові елементи як засіб ння медіакультури читачів науково- популярних журналів. <i>ні проблеми медіаосвіти в Україні та світі</i> : зб. тез доп. міжнар. акт. конф., м. Запоріжжя, 3-4 берез. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С.</p> |
| <p>Статті із продовжуваних та періодичних видань</p> | <p>Собильник В. Порівняльний метод як основа політологічного ння. <i>Збірник наукових праць «Політологічні студії»</i>. 2011. № 2.</p> <p>Соломоєць Т. О. Оцінні поняття в адміністративному встві України: реалії та перспективи формулювання їх ання. <i>Вісник Запорізького національного університету. і науки</i>. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36-46.</p> <p>Загірняк М., Костенко А. Про користування можливостями цної бази даних Scopus. <i>Вища школа</i>. 2017. № 5-6. С. 48-55.</p> <p>4. Кармазіна М., Могилевець О. Становлення і розвиток порівняльної методології в політичних дослідженнях. <i>Політичний менеджмент</i>. 2006. № 5. С. 3-17.</p> <p>Соваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. <i>Урядовий кур'єр</i>. истоп. (№ 205). С. 5.</p> <p>Біленчук П., Обіход Т. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз ного і міжнародного законодавства. <i>Юридичний вісник України</i>. 26 жовт. (№ 42). С. 14-15.</p> <p>Bletska D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2: ab initio modeling and comparison with experiment. <i>Lecturer Physics Quantum Electronics & Optoelectronics</i>. 2016. Vol. P. 98108.</p> <p>Dalton R.J. Comparative politics of the industrial democracies: from n Age to island hopping.</p> |

| | |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Робітосаї Бієпсе. 1991. № 2. Р. 15-43. |
| Інші видання | |
| Законодавчі та нормативні документи | <p>Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с.</p> <p>Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145 - VIII. <i>раїни</i>. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10 –22.</p> <p>Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. <i>Офіційний вісник</i> 2017. № 4. С. 530 – 543.</p> <p>Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з ввроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки : Укази та України від 21.02.2017 р. № 43/2017. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. № 35). С. 10.</p> <p>Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ ства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. <i>Офіційний вісник</i> 2017. № 20. С. 136-141.</p> <p>Інструкція щодо заповнення особової картки державного дія : затв. наказом Нац. агентства України з питань Держ. служби .2016 р. № 156. <i>Баланс–бюджет</i>. 2016. 19 верес. (№ 38). С. 15-</p> |
| Архівні документи | <p>Лист Голови Спільки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови ністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Спільки та Статуту. 14 грудня 1989 р. <i>ЦДАГО України</i> (Центр. держ. архів б'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71.</p> <p>Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної ки. <i>ЦДАВО України</i> (Центр. держ. архів вищ. органів влади та аїни). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8-12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1-3.</p> <p>Наукове товариство ім. Шевченка. <i>Львів. наук. б-ка ім. В. ка НАН України</i>. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1-7.</p> |
| Патенти | <p>Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у ат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 06, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.</p> <p>Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл.</p> |

| | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с. |
| Препринти | <p>Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність діяльності активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Львів : Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. Ін-т. НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1).</p> <p>Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем. Харьков: ННЦ ХФТИ, 2006. 19 с.: ил., табл. (Препринт. НАН України, Нац. науч. Центр «Харьк. физ.-техн. Ин-т»; ХФТИ2006-4).</p> |
| Стандарти | <p>ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</p> <p>ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держживстандарт України, 2006. 181 с.</p> <p>ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і виражень українською мовою. Загальні вимоги та правила (КОД ДСТУ 3582:2013; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-02-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).</p> |
| Каталоги | <p>Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Каталог растений для работ по фитодизайну. Луганск: Луганск. гос. ун-т, 2005. 228 с.</p> <p>Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. ун-т ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Земляніщина. Харків: Держ. ун-т ім. В. Г. Короленка, 1996. 64 с.</p> <p>Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : кат.- довід. / Уклад.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.</p> |
| Бібліографічні показники | <p>Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності : збірник наукових праць. Вип. 2 / уклад.: О. В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Львівський національний університет. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 60 с.</p> <p>Микола Лукаш : біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин.</p> |

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10).</p> <p>3. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні : бібліогр. покажч. / уклад.: Н. М. Загородна та ін.; наук. ред. Т. В. Марусик; відп. за вип. М. Б. Зушман. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2015. 512 с. (До 140-річчя від дня заснування).</p> |
| Електронні ресурси | <p>1. Влада очима історії : фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/ganery?ganeryId=15725757& (дата звернення: 15.11.2017).</p> |
| | <p>Мар'їна О. Контент-стратегія бібліотек у цифровому середовищі <i>Бібліотечний вісник</i>. 2016. № 4. С. 8-12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bv_2016_4_4 (дата звернення: 26.09.2017).</p> |
| | <p>Ганзенко О. О. Основні напрями подолання правового нігілізму і. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні поріжжя</i>, 2015. № 3. - С. 20-27. URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf. (дата звернення: 15.11.2017).</p> |
| | <p>4. Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? Екологія життя : веб-сайт. URL: http://www.eco-live.com.ua/ (дата звернення: 12.10.2017).</p> |
| Автореферати дисертацій | <p>1. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики : автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.</p> <p>Кравчук В. М. Припинення корпоративних правовідносин в ських товариствах: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.03 010. 36 с.</p> <p>Старовойт С. В. Видавнича діяльність Національної академії аїни у 1918-1933 рр. : автореф. дис. ... канд. іст. наук. Київ, 2003.</p> |
| Дисертації | <p>Євдоченко О.О. Європейське бізнес-середовище в розвитку цної економічної діяльності : дис... канд. екон. наук : 08.05.01 / й національний економічний ун-т. Київ, 2005. 235 с.</p> <p>Левчук С. А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу ідження статичного деформування складених тіл : дис. ... канд. наук : 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с.</p> |