

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України

«ЗАТВЕДЖЕНО»

Рішенням Вченої ради Інституту
експериментальної патології, онкології і
радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН
України від 30.09.2025, протокол № 12

СИЛАБУС
НД.11 «ЛОГІКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
(НАУКОВІ СЕМІНАРИ ЗА ТЕМАМИ ДИСЕРТАЦІЙНИХ РОБІТ)»

Галузь знань	I (22) «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення» E (09) «Природничі науки, математика та статистика»
Спеціальність	I2 (222) «Медицина» E1 (091) «Біологія та біохімія»
Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти НРК – 8 рівень, QF-LLL– 8 рівень
Освітньо-наукова програма	«Онкологія»
Статус освітнього компонента	нормативна
Розробник. Викладач 	В.Ф. Чехун , академік НАН України, професор, д.мед.н., завідувач відділу моніторингу пухлинного процесу та дизайну терапії chekhun@onconet.kiev.ua – корпоративна адреса
Інформаційні ресурси	1. Авторські лекції (лекції в PowerPoint з елементами взаємодії: запитання до аудиторії, дискусія). 2. Питання для поточного контролю знань. 3. Матеріали для науково-методичного супроводу підготовки наукового дослідження: дисертації, статті, запити на відкриття тематики, монографії за профілем освітньо-наукової програми. 4. Вимоги до оформлення наукових джерел. 5. Е-підручники, посібники (рекомендовані джерела) тощо.

МЕТА І ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Логіка наукових досліджень (наукові семінари за темами дисертаційних робіт)» належить до переліку обов'язкових навчальних дисциплін, що пропонуються в рамках циклу професійної наукової підготовки аспірантів зі спеціальностей І2 (222) «Медицина» та Е1 (091) «Біологія» на третьому році навчання (5 семестр). Вона забезпечує професійний розвиток аспіранта та спрямована на отримання знань, необхідних для дослідницької та викладацької діяльності.

Метою викладання навчальної дисципліни є засвоєння аспірантами теоретичних та філософських засад логіки та методології наукових досліджень, що дасть змогу оволодіти навичками логічного несуперечливого наукового мислення з урахуванням особливостей наукової та викладацької діяльності, аргументовано вести наукову дискусію; захищати власні наукові гіпотези та результати роботи на основі логічних аргументів і перевірених фактів при підготовці та захисті дисертаційної роботи та проведенні наукової діяльності. Поряд з цим, навчальна дисципліна спрямована на ознайомлення аспірантів із загальними методами теоретичної аргументації наукових фактів та основами комунікаційних стратегій наукової дискусії для практичного застосування, що вкрай важливо для формування власного творчого стилю при набутті педагогічної майстерності. На закріплення засвоєння матеріалу з вивчення даної дисципліни буде проведено цикл семінарських занять з метою можливості застосування набутих теоретичних знань на практиці.

ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

1. Систематичність у виконанні завдань під час аудиторних занять, а також розміщених на навчальній платформі GoogleClass, до якої у кожного здобувача є доступ.
2. Пропущені з поважних причин аудиторні години лекцій необхідно компенсувати опрацюванням додаткового інформаційного матеріалу або написанням реферату.
3. Пропущені семінарські заняття мають бути відпрацьовані у контактні години викладача у режимі offline за умови узгодження часу і питань для інформації/обговорення.
4. Якщо Ви пропускаєте заняття, маєте підготувати і представити реферат.
5. У пріоритеті – уміння аргументувати думку, коментувати і аналізувати, оцінювати набуті знання у площині практики.
6. Дотримання норм академічної доброчесності, що передбачає:
 - Самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання;
 - посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей тощо;
 - надання достовірної інформації про використані методики досліджень і джерела інформації.

ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Найменування показників	Характеристика	
Курс	3	
Загальний обсяг: годин \ кредитів	90\3	
Аудиторні \ самостійна робота	30\60 год.	
Розподіл годин аудиторної роботи	лекції	семінарські
	16	14
Кількість змістових модулів	2	
Форми поточного контролю	МКР (модульна контрольна робота)	
Форма підсумкового контролю	Іспит у вигляді проєкту-презентації	
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	

Види навчальних занять	Лекції, семінарські
Методи навчання	Інтерактивні («мозгові штурми», модерація, дискусії, навчальний тренінг, проєкти, case-based learning, peer-review та симуляція захисту роботи тощо)

ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Загальні:

ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї та розв'язувати комплексні задачі на основі системного наукового світогляду, постійного професійного самовдосконалення, розвитку творчих індивідуальних здібностей та дотримання принципів академічної доброчесності й біоетики.

ЗК2. Здатність до системного аналізу та критичного осмислення нових знань у предметній сфері й суміжних галузях, володіння сучасною методологією вищої освіти та методами наукового пізнання.

ЗК3. Здатність до абстрактного й креативного мислення, системного аналізу та синтезу нових ідей на засадах наукової логіки й принципів доказовості та дотримання принципів академічної доброчесності й біоетики.

ЗК5. Здатність до самоорганізації та ефективного управління часом, автономної та командної роботи; спроможність виявляти ініціативу й мотивувати учасників до досягнення спільної мети.

ЗК6. Здатність до професійної комунікації у фаховому середовищі та з представниками інших галузей на національному й міжнародному рівнях.

Фахові:

СК1. Здатність до розуміння предметної області за обраним науковим напрямом, вміння розв'язувати широке коло проблем та задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері онкології та суміжних наук біомедичного профілю.

СК3. Здатність володіти сучасними методами наукового дослідження, обирати методологію та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проєкту (дослідження).

СК4. Здатність інтерпретувати результати наукових досліджень, проводити їх коректний аналіз та узагальнення.

СК5. Здатність критично осмислювати та застосовувати концептуальні й методологічні знання у професійній сфері або на межі різних галузей знань.

СК6. Здатність усно і письмово презентувати та професійно обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок відповідно до національних та міжнародних стандартів, вільно сприймати, обробляти та відтворювати інформацію іноземною мовою з метою інтеграції власних наукових досягнень у світовий простір.

СК8. Здатність провадити наукову та науково-педагогічну діяльність на засадах дослідницької етики, біоетики, медичної деонтології та академічної доброчесності.

СК9. Здатність до формування системного наукового світогляду, широкого загальнокультурного кругозору та постійного самовдосконалення у професійній діяльності.

СК10. Здатність до впровадження концептуальних знань, методологічних підходів і власних наукових результатів в освітній процес та практику охорони здоров'я, а також до провадження науково-педагогічної діяльності у системі вищої медичної освіти

Програмні результати навчання

ПРН 1. Володіти ґрунтовними, передовими концептуальними та методологічними знаннями в сфері онкології та на межі предметних галузей достатніх для формулювання ідеї, концепцій, наукових гіпотез, мети і завдань наукового дослідження.

ПРН3. Здійснювати професійну, дослідницьку та освітню діяльність у нормативно-правовому полі галузей охорони здоров'я, науки і вищої освіти, дотримуючись принципів професійної етики та академічної доброчесності.

ПРН4. Розробляти дизайн та план наукового дослідження з обґрунтуванням релевантних методів для застосування у власній дослідницькій діяльності та інтеграції результатів в освітній процес.

ПРН5. Аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій, застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації; здійснювати критичний аналіз та синтез наукових результатів із застосуванням методів статистичного аналізу великих масивів даних та спеціалізованих баз даних для реалізації інноваційних проєктів.

ПРН6. Ініціювати та здійснювати комплексні наукові дослідження на засадах академічної доброчесності, дотримуючись принципів професійної етики та біоетики в науковій, освітній та медичній сферах.

ПРН7. Здійснювати професійну міжособистісну взаємодію та формувати дослідницькі команди для розв'язання локальних і глобальних наукових проблем: від висунення гіпотез і збору даних до обґрунтування наукових пропозицій

ПРН8. Професійно спілкуватись в діалоговому режимі з широкою науковою, освітянською спільнотою та громадськістю в певній галузі наукової та/або професійної діяльності

ПРН10. Виявляти лідерські якості та ініціювати розроблення й виконання фундаментальних і науково-технічних (інноваційних) комплексних проєктів, беручи на себе відповідальність за їхню реалізацію та результати.

ПРН13. Володіти навичками повної автономності під час реалізації індивідуальних наукових проєктів.

ПРН14. Ґрунтовно володіти знаннями предметної галузі. Застосовувати сучасні педагогічні технології у неперервній педагогічній освіті; розробляти науково-методичний супровід професійної підготовки майбутніх фахівців.

ПРН15. Виявляти соціальну та громадянську свідомість, керуватися етичними принципами при прийнятті експертних рішень у професійній діяльності та нести особисту відповідальність за їхні наслідки.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ: ОСНОВНІ ТЕМАТИЧНІ МОДУЛІ

Модуль 1. Творчість у процесі наукового пізнання	Наука як основний спосіб раціонального пізнання світу, основні види досліджень. Рівні наукового дослідження. Емпіричне й теоретичне дослідження, їх специфіка. Логіка процесу наукового дослідження. Збір та систематизація фактів. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Наукова творчість як процес. Проблемність як сутнісна риса пізнавального процесу. Непарадигмальні проблеми. Евристична роль наукових парадоксів. Діалог як форма і засіб наукової творчості. Дискусія як форма і засіб наукової творчості. Наукове відкриття, його механізми і типологія. Системність та логіка у науковому пізнанні. Основні методи наукового пізнання. Збір та систематизація фактів. Визначення предмета та об'єкта дослідження.
Модуль 2. Стратегія і методологія	Наукова проблема як основа дослідження. Постановка наукової проблеми, визначення мети та завдань. Планування дослідження. Формулювання та способи експериментальної перевірки гіпотез.

наукового пошуку	Аналіз отриманих даних, формулювання попередніх висновків. Загальні принципи оформлення і представлення результатів наукового дослідження. Майстерність та особливості написання статей для наукових журналів та науково-публіцистичних видань. Представлення результатів наукових досліджень на наукових зібраннях. Підготовка візуальних матеріалів для участі у науково-практичних заходах (з'їзди, конференції, семінари). Дисертаційне дослідження. Філософсько-методологічні засади презентації наукового дослідження. Методологія та нормативні вимоги до написання рукопису дисертації
-------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назви модулів і тем	усього	Розподіл годин між видами робіт			
		аудиторні			Самостійна робота
		лекції	семінари	практичні	
Модуль 1. Творчість у процесі наукового пізнання					
Тема 1. Наука як основний спосіб раціонального пізнання світу, основні види досліджень	9	2	2		5
Тема 2. Логіка процесу наукового дослідження. Збір та систематизація фактів. Визначення предмета та об'єкта дослідження	9	2	2		5
Тема 3. Системність та логіка у науковому пізнанні. Основні методи наукового пізнання. Збір та систематизація фактів. Визначення предмета та об'єкта дослідження.	7	2	0		5
Разом модуль 1	25	6	4	0	15
Змістовий модуль 2. Стратегія і методологія наукового пошуку					
Тема 4. Наукова проблема як основа наукового дослідження.	9	2	2		5
Тема 5. Аналіз отриманих даних, формулювання попередніх висновків. Загальні принципи оформлення і представлення результатів наукового дослідження	9	2	2		5
Тема 6. Майстерність та особливості написання статей для наукових журналів та науково-публіцистичних видань.	14	2	2		10
Тема 7. Представлення результатів наукових досліджень на наукових зібраннях. Підготовка візуальних матеріалів для участі у науково-практичних заходах (з'їзди, конференції, семінари)	14	2	2		10
Тема 8. Дисертаційне дослідження.	9	2	2		5
Разом модуль 2	55	10	10	0	35
Підготовка та складання іспиту	10				10
Разом	90	16	14	-	60

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

№	Основні тематичні площини для обговорення на лекції	годин	Вид лекції	Наявність лекції як інтерактивного заняття
1	Наука як основний спосіб раціонального пізнання світу, основні види досліджень	2	Тематична з елементами обговорення	Лекції в PowerPoint з елементами взаємодії: запитання до аудиторії, дискусія тощо
2.	Логіка процесу наукового дослідження. Збір та систематизація фактів. Визначення предмета та об'єкта дослідження	2	Тематична з елементами обговорення	Лекції в PowerPoint з елементами взаємодії: запитання до аудиторії, дискусія тощо
3.	Системність та логіка у науковому пізнанні. Основні методи наукового пізнання. Збір та систематизація фактів. Визначення предмета та об'єкта дослідження	2	Тематична з елементами обговорення	Лекції в PowerPoint з елементами взаємодії: запитання до аудиторії, дискусія тощо та інші ресурси
4.	Наукова проблема як основа наукового дослідження.	2	Тематична з елементами обговорення	Лекції в PowerPoint з елементами взаємодії: запитання до аудиторії, дискусія тощо та інші ресурси
5.	Аналіз отриманих даних, формулювання попередніх висновків. Загальні принципи оформлення і представлення результатів наукового дослідження	2	Тематична з елементами обговорення	Лекції в PowerPoint з елементами взаємодії: запитання до аудиторії, дискусія тощо та інші ресурси
6.	Майстерність та особливості написання статей для наукових журналів та науково-публіцистичних видань	2	Лекція-практикум, візуалізація	Лекції в PowerPoint з елементами взаємодії: запитання до аудиторії, дискусія тощо та інші ресурси , в т.ч. ресурси інтернет
7.	Представлення результатів наукових досліджень на наукових зібраннях. Підготовка візуальних матеріалів для участі у науково-практичних заходах (з'їзди, конференції, семінари)	2	Тематична лекція, Лекція-практикум	Лекції в PowerPoint з елементами взаємодії: запитання до аудиторії, дискусія тощо та інші ресурси, в т.ч. ресурси інтернет
8	Дисертаційне дослідження	2	Тематична з елементами обговорення	Лекції в PowerPoint з елементами взаємодії: запитання до аудиторії, дискусія тощо та інші ресурси
	Всього	16		

ТЕМАТИКА СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

	Тема	Форма проведення
Семінарські заняття		
2 години	Рівні наукового дослідження. Емпіричне й теоретичне дослідження, їх специфіка	Дискусія
2 години	Наукова творчість як процес. Проблемність як сутнісна риса пізнавального процесу. Непарадигмальні проблеми. Евристична роль наукових парадоксів. Діалог як форма і засіб наукової творчості. Дискусія як форма і засіб наукової творчості. Наукове відкриття, його механізми і типологія	Дискусія, «круглий стіл», ділова гра
2 години	Постановка наукової проблеми, визначення мети та завдань. Планування дослідження. Формулювання та способи експериментальної перевірки гіпотез	Дискусія, «круглий стіл», рецензування
2 години	Аналіз отриманих даних, формулювання попередніх висновків. Загальні принципи оформлення і представлення результатів наукового дослідження	Дискусія, «круглий стіл», ділова гра
2 години	Майстерність та особливості написання статей для наукових журналів та науково-публіцистичних видань	Дискусія, «круглий стіл», рецензування
2 години	Представлення результатів наукових досліджень на наукових зібраннях. Підготовка візуальних матеріалів для участі у науково-практичних заходів (з'їзди, конференції, семінари)	Дискусія, практичне, моделювання, ділова гра
2 години	Філософсько-методологічні засади презентації наукового дослідження. Методологія та нормативні вимоги до написання рукопису дисертації	Дискусія, «круглий стіл», рецензування

САМОСТІЙНА РОБОТА

ЗМ	Питання/завдання	години
ЗМ 1	Роль філософської методології у науковому дослідженні.	4
	Системний аналіз як загальнонауковий метод дослідження	4
	Характеристика процесу накопичення та обробки наукової інформації. Логіка та аналіз первинної та вторинної інформації з теми дослідження	4
	Підготовка до семінарських занять 1-2	3
ЗМ 2	Основні підходи до організації наукових досліджень і представлення наукових результатів	5
	Специфіка впровадження методу спостереження в науковому дослідженні	5
	Методологія та нормативні вимоги для представлення дисертаційного дослідження до захисту.	5
	Підготовка до семінарських занять 3-7	20
Підготовка до іспиту		10
Усього		60

КОНТРОЛЬ І ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Модуль	Форма проведення модульного або підсумкового контролю	Кількісні критерії оцінювання	Якісні критерії оцінювання знань здобувача
Поточний контроль	МКР 1 Усне опитування	5 балів – програмні питання	1 бал за кожну правильну відповідь
	МКР 1 Усне опитування	5 балів – програмні питання	1 бал за кожну правильну відповідь
	Фіксація балів за кожне заняття згідно з журналом обліку відвідування та успішності з урахуванням додаткових балів	Лекція – 0/1 бал Семинар – 0/5 балів	0 - не з'явився на лекцію або семінар; 1 - присутній на лекції або семінарі; 2 – пасивність на семінарських заняттях; 3-5 – рівень активності на семінарських заняттях.
		Додаткові бали 1-7	До оцінки поточного контролю знань здобувача додаються додаткові бали за: 1) <u>Наукову діяльність</u> (участь у конференціях, публікація статей або тез) – 2; 2) <u>Творчу активність</u> (підготовка авторських презентацій, відеоматеріалів або проєктів для участі у наукових конкурсах) – 2; 3) <u>Високу навчальну активність</u> (ініціативність під час дискусій та розв'язання проблемних завдань тощо) – 3
Іспит	«Проєкт-презентація власного наукового дослідження»	40 балів	<u>Критерії оцінювання виконаного проєкту (див. програму іспиту):</u> 1. Структура, логічність виступу; 2. Змістовність проєкту; 3. Обґрунтованість висновків; 4. Якість презентації роботи (графічна /технічна); 5. Переконливість відповідей на питання; 6. Культура мовлення.

ПРОГРАМА ІСПИТУ

Підсумковий контроль здійснюється шляхом оцінки «Проекту-презентації власного наукового дослідження». Час на презентацію – 15 хв. Орієнтовна кількість слайдів – 10-15.

Таблиця. Критерії оцінювання виконаного проекту:

Структура, логічність виступу	Змістовність проекту	Обґрунтованість висновків	Якість презентації роботи (графічна та технічна)	Переконливість відповідей на питання	Культура мовлення	ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА (максимальна)
6 балів	10 балів	6 балів	4 бали	10 балів	4 бали	40 балів

Під час представлення та обговорення доповіді здобувач демонструє розуміння сучасної методології наукового дослідження, здатність розв'язувати професійні завдання, а також рівень володіння інтерактивними технологіями, комунікативними навичками, критичним мисленням та засадами дослідницької етики, біоетики, деонтології й академічної доброчесності.

При оцінюванні знань і умінь на іспиті викладач дотримується таких правил:

Відмінно (38-40) балів – навчальний матеріал засвоєно у повному обсязі, здобувач володіє необхідними знаннями і вміннями. Здобувач точно формулює думки і обґрунтовує їх, послідовно, логічно викладає матеріал проекту дослідження.

Добре (33-37) балів – презентація здобувача виявляє розуміння матеріалу, правильне застосування знань і умінь, але містить окремі незначні помилки і невеликі неточності.

Задовільно (24-32) балів – у засвоєнні навчального матеріалу мають місце суттєві неточності, проект потребує суттєвого доопрацювання під час подальшого навчання.

Незадовільно (<23) балів – головний зміст навчального матеріалу не засвоєний, основні вміння не проявлені, проект містить істотні помилки, аргументація слабка, завдання з підготовки проекту дослідження по суті невиконане.

Як оцінюється успішність здобувача з дисципліни

Оцінка поточного контролю	Оцінка про складання іспиту	Загальна оцінка у 100-бальній системі	Оцінка у традиційній шкалі:	Оцінка в системі ECTS
(бали)	(бали)			
Оцінка за поточний контроль — це сума балів за кожне заняття та модульні роботи згідно з журналом обліку відвідування та успішності з урахуванням додаткових балів Max 60 Min 36	За критеріями оцінювання виконаного проекту Max 40 Min 24	Сума балів поточного та підсумкового контролю Max 100 Min 60	Отриманий у 100-бальній шкалі кількісний результат навчання конвертується у традиційну чотирибальну систему (див таблицю відповідності)	Отриманий у 100-бальній шкалі кількісний результат навчання конвертується у систему ECTS (див таблицю відповідності)

Отриманий у 100-бальній шкалі кількісний результат навчання конвертується у традиційну чотирибальну систему та систему ECTS (див. таблицю відповідності):

Таблиця відповідності оцінок

Оцінка у 100-бальній системі	Оцінка у традиційній шкалі	Оцінка в системі ECTS
90-100	Відмінно «5»	A
82-89	Добре «4»	B
74-81		C
67-73	Задовільно «3»	D
60-66		E
< 60	Незадовільно «2»	FX

Рекомендована література

1. The logic of scientific discovery. / Ed. Popper, Karl. – Routledge, 2005. 545 P.
2. Філософія: підручник / Л. Г. Дротянко, О. А. Матюхіна, В. І. Онопрієнко за ред. Л. Г. Дротянко, В. І. Онопрієнка, О. А. Матюхіної. – К. : НАУ, 2014. – 720 с. (Частина 19. Логіка як наука).
3. Гладуш В. А. Педагогіка вищої школи: теорія, практика, історія. Навч. посіб. / В. А. Гладуш, Г. І. Лисенко – Д., 2014. – 416 с.
4. Калашнікова Л. М., Жерновникова О.А. Педагогіка вищої школи у схемах і таблицях : навчальний посібник. – Харків, 2016. – 260 с.
5. Scientific method: How science works, fails to work, and pretends to work. / Ed. Staddon, J. – Routledge, 2017. 158 P.
6. Педагогіка вищої школи [Електронний ресурс] : підручник / В. П. Головенкін ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 290 с.
7. Кодекс академічної доброчесності. 2025 https://www.iepor.site/wp-content/uploads/2023/03/5_iepor_kodex_akad_dobrochesn_2019_10_30.pdf
8. Research methodology: A practical and scientific approach. / Ed. Bairagi Vinayak. – CRC Press, 2019. 320 P.
9. Гуторов О.І. Г97 Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник /О.І. Гуторов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва – Х.: ХНАУ, 2017. – 272 с. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. 220 с.
10. Методологія наукових досліджень в медицині: навч. посібник / В. Д. Бабаджан, Н. С. Бакуменко, О. І. Кадикова та ін.; за ред. П. Г. Кравчуна, В. Д. Бабаджана, В. В. М'ясоєдова. – Харків: ХНМУ, 2020. – 260 с.
11. Research methodology and scientific writing. / Ed. Thomas, C. et al. – Springer, 2021. 637 P.
12. Council of Science Editors: стандарти оформлення наукових публікацій (стандарт CSE: Scientific style and format: the CSE manual for authors, editors, and publishers), наукова етика (White Paper on Publication Ethics) тощо. URL: <http://www.councilscienceeditors.org>