

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 25.10.2023, протокол № 10

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Методологія, організація та технологія наукових досліджень. Основи академічної
добročесності»

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Назва освітньо-наукової програми Назва спеціальності Галузь знань Рівень вищої освіти,	Освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії «Онкологія» за спеціальностями: 091 «Біологія та біохімія» та 222 «Медицина» в галузях знань 09 «Біологія» та 22 «Охорона здоров'я», III рівень вищої освіти. НРК – 8 рівень, QF-LLL – 8 рівень
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	ЗВО «Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького Національної академії наук України»
Повна назва навчальної дисципліни	Методологія, організація та технологія наукових досліджень. Основи академічної доброчесності
Повна назва структурного підрозділу	відділ патентно-ліцензійної діяльності та інформаційного супроводу
Розробник(и)	П'ятчаніна Т.В., к.б.н., с.н.с. Дворщенко О.С., к.б.н.
Семестр вивчення навчальної дисципліни	1 семестр (20 тижнів)
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг дисципліни становить 4 ЄКТС, 120 год., з яких 50 - аудиторних годин (20 год. лекції, 14 год. семінарські заняття; 16 год. практичні); 80 годин відведено на самостійну роботу аспіранта
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Навчальна дисципліна належить до переліку обов'язкових навчальних дисциплін в межах циклу нормативної частини, що пропонуються аспірантам зі спеціальностей 222 «Медицина» та 091 «Біологія та біохімія» на першому році навчання.
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета та завдання навчальної дисципліни:

Ознайомити аспіранта з основами академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності, в т.ч. сформувати навички дотримання етичних норм та авторського права при здійсненні наукових досліджень, аналізу, презентації та впровадження у практику їх результатів; забезпечити оволодіння підходами до роботи з сучасними наукометричними платформами, бібліографічними і реферативними базами даних; набуття навичок патентного пошуку, формування звіту та створення об'єктів інтелектуальної власності; оволодіння підходами і принципами рецензування публікацій та авторефератів, проведення критичного аналізу власних матеріалів; сформувати у аспіранта поглиблені професійні навички організації, планування і проведення експериментальних та доклінічних досліджень, пов'язаних з проблемами сучасного наукознавства, практичного застосування статистичних методів при опрацюванні отриманих результатів, методів проведення теоретичних та експериментальних досліджень; ознайомити з особливостями оформлення результатів наукової роботи; формування практичних навичок раціональної організації наукової роботи; забезпечити оволодіння вміннями оформлення наукових досліджень у вигляді рефератів, анотацій, тез, наукових статей, наукових доповідей, дисертаційних робіт; забезпечити засвоєння правил цитування, бібліографічних посилань; вироблення вмінь відбору та аналізу наукових джерел, формулювання мети, завдань та актуальності наукового дослідження та наукового обґрунтування результатів досліджень.

Навчальна дисципліна **«Методологія, організація та технологія наукових досліджень. Основи академічної доброчесності»** покликана у поєднанні з практичними методичними та організаційно-навчальними засобами сформувати у майбутніх спеціалістів-онкологів (біологів та медиків) навички науково-дослідної роботи. Її вивчення передбачає розв'язання низки завдань професійної підготовки здобувачів, зокрема, опанування системою знань про методологію, основні елементи, етапи, методи дослідження медико-біологічних явищ.

Завдання навчальної дисципліни (навчальні цілі): усвідомлення аспірантом професійної значущості практичної діяльності науковця – як фахівця в галузі біології та охорони здоров'я, який здатний свідомо застосовувати теорію навчання від наукового процесу до прикладного аспекту; досягти певного розвитку професійних навичок і вмінь та вміло здійснювати самоконтроль, самоаналіз, об'єктивну самооцінку своєї наукової та науково-організаційної діяльності.

Особлива увага при викладанні дисципліни приділяється теоретичним засадам та існуючим методологічним можливостям реалізації фахівця як сучасного професіонала із набутими навичками науковця та викладача. На закріплення засвоєння матеріалу з вивчення даної дисципліни буде проведено цикл семінарських і практичних занять з метою можливості застосування набутих теоретичних знань на практиці.

4. Зміст навчальної дисципліни

№ з/п	Номер і назва теми	Кількість годин			
		Лекції ї	Семінарсь кі	Практичн і	Самостій на робота
Модуль 1. Основи біомедичної статистики					
	Лекції				
1	1. Сучасні принципи планування експериментальних досліджень	2			
2	2. Сучасні пакети прикладних програм для проведення статистичних обчислень результатів медико-біологічних досліджень	2			
3	3. Основні принципи створення науково-дослідної бази даних	2			
	4. Основи прикладної біомедичної статистики	2			
	Семінарські				
4	1. Основні принципи створення науково-дослідної бази даних		2		
	2. Прикладна біомедична статистика		2		
	Практичні				
	1. Прикладна біомедична статистика			3	
	2. Основні принципи створення науково-дослідної бази даних			2	
	3. Представлення результатів наукових досліджень			1	
	Самостійна робота				
5	Етапи наукового пошуку, планування і дизайн дослідження. Розробка протоколу наукового дослідження				2
6	Створення науково-дослідної БД для експериментальних, доклінічних досліджень, клінічних випробувань та CRF (Case Report Form) форм.				4
7	Статистичний аналіз експериментальних даних.				6
2. Основи академічної доброчесності					
	Лекції				
6	5. Основи академічної доброчесності: мета та завдання. Основні поняття. Академічна культура та академічна доброчесність, етика у вищій освіті.	2			
	Семінарські				
8	3. Основи академічної доброчесності. Основні правила використання оригінальних текстів, цитування, оформлення посилання.		2		
	Практичні				

	4. Основні правила використання оригінальних текстів, цитування, оформлення посилання. Сучасні антиплагіатні програми в Україні та зарубіжжі.			2	
	Самостійна робота				
	Поняття академічної культури і академічної чесності. Нерозривність принципів академічної відповідальності, свободи, прав і обов'язків учасників науково-навчального процесу. Кодекси честі та їх види. Моральні принципи професійної діяльності				7
	Плагіат як вид академічного шахрайства. Причини та передумови виникнення плагіату. Види і способи, виявлення, комп'ютерні програми перевірки текстів. Правила використання оригінальних текстів, цитування й оформлення посилань.				10
3. Основи методології, організації та технології наукових досліджень					
	Лекції				
11	6. Місце і роль науки і наукових досліджень у сучасному світі. Специфіка науково-дослідної діяльності. Види та ознаки наукових досліджень	2			
	7. Загальна методологія наукового дослідження. Організація наукової діяльності.	2			
	8. Технологія наукового дослідження	2			
	9. Інформаційний супровід наукових досліджень. Бібліографічні та реферативні бази даних. Бібліографічний апарат наукових досліджень. Наукометричні показники	2			
	10. Інтелектуальна власність. Основні поняття. Патентне право. Авторське право. Патентні дослідження об'єктів інтелектуальної власності.	2			
	Семінарські				
12	4. Місце і роль науки і наукових досліджень у сучасному світі. Специфіка науково-дослідної діяльності. Види та ознаки наукових досліджень		2		
13	5. Загальна методологія наукового дослідження. Організація наукової діяльності		2		
	6. Технологія наукового дослідження		2		
	7. Менеджмент і презентація наукових досліджень. Виконання і захист дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.		2		

8. Поняття наукометрії. Основні наукометричні показники і їх значення. Наукометричні бази даних		2		
Практичні				
5. Наука. Класифікація і форми організації наукового знання. Специфіка науково-дослідної діяльності. Види та ознаки наукових досліджень			2	
6. Виконання теоретичних і прикладних наукових досліджень. Оформлення звіту про науково-дослідну роботу. Держстандарт. Бібліографічний апарат наукових досліджень			2	
7. Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення			2	
Самостійна робота				
Організація наукової діяльності в Україні. Нормативно-правова база та структурна організація науки в Україні. Вчені ступені, вчені звання, академічні звання. Структура НАНУ, основні напрями діяльності, структура секції біологічних і хімічних наук, склад відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології. ІЄПОР ім. Р.Є. Кавецького НАНУ. Історія, основні напрями діяльності. Наукові школи.				5
Методологія наукового дослідження. Методологія і методи наукового пізнання. Емпіричні методи пізнання. Методологічний апарат дослідження – задум, актуальність дослідження, об'єкт дослідження, предмет дослідження, мета, гіпотеза дослідження, завдання дослідження, зміст, структура.				5
Науковий стиль, його мета та особливості. Термінологія, ознаки і характеристики термінів. Форми наукового стилю - усна і писемна. Шляхи формування та удосконалення навичок складання наукових текстів. Навички спілкування в науковій сфері, фахова компетенція та наукова комунікації.				5
Основи технології наукового дослідження. Планування, етапи науково-дослідної роботи та вимоги до них: визначення теми; мети роботи, підходи до пошуку та аналіз наукової літератури, аналітичний огляд наукової інформації; вибір предмету дослідження, вибір методів дослідження, побудова схеми експерименту, проведення експериментальних досліджень, обговорення отриманих даних, узагальнення результатів, висновки,				10

	оформлення роботи, оприлюднення результатів або захист.				
	Види наукової продукції та їх структура і зміст: огляд, реферат, науковий звіт, доповідь на наукову тему, тези доповіді, стаття, рецензія, монографія, брошура, навчальний посібник, підручник, дисертація. Загальні вимоги до написання й оформлення наукових текстів. Вміння аналізувати, критично осмислювати та обговорювати інформацію.				5
	ДСТУ 3008:2015 «Документи. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».				5
	Інтелектуальна власність, можливості і правила використання. Поняття авторського права Види об'єктів авторського права в галузі біомедичних наук. Патент на винахід та патент на корисну модель Патентні та інформаційні дослідження. Базы патентної інформації. Захист авторських прав в Україні.				6
	ВСЬОГО	20	16	14	70

Загальний обсяг 120 годин, в тому числі:

Лекції - 20 годин;

Семінарські заняття - 16 годин;

Практичні заняття – 14 годин;

Самостійна робота – 70 годин.

5. Методи викладання, навчання

Методи викладання:

	Інтерактивні лекції
	Семінарські (практико-орієнтовні заняття)
	Практичні заняття

6. Дисципліна передбачає:

- **навчання** через викладення теоретичного матеріалу з використанням опорного мультимедіа-конспекту; постановка проблемних питань, проведення практико-орієнтовних занять у вигляді семінарів з метою можливості застосування набутих практичних знань; самостійний пошук необхідної довідкової інформації в різноманітних електронних ресурсах; консультації викладача.

- **набуття загальних компетентностей:**

Навчальна дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти інтегральних, загальних та фахових компетентностей (згідно з вимогами Національної рамки кваліфікацій восьмого рівня освіти):

Інтегральні: Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі біології та охорони здоров'я, оволодіння компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору, проводити оригінальне наукове дослідження та здійснювати дослідницько-інноваційну діяльність на основі глибокого переосмислення наявних і створення нових цілісних знань та практичних навичок в області теоретичної та клінічної онкології.

Загальні:

ЗК1. Здатність до науково-професійного самовдосконалення та розвитку мотиваційно-ціннісного самовираження на основі принципів професійної етики, біоетики, доброчесності та порядності, розвитку когнітивних (увага і концентрація, пам'ять, логічне мислення, прийняття рішень) та творчих індивідуальних здібностей.

ЗК2. Здатність до системного аналізу та критичного осмислення нових знань у предметній галузі та суміжних науках, в т.ч. з використанням новітніх інформаційно-комунікаційних технологій.

ЗК3. Здатність до критичного аналізу та креативного синтезу нових ідей на основі логічних аргументів та перевірених фактів.

ЗК4. Здатність до ініціювання та виконання наукових досліджень, результатом яких є одержання нових знань та професійних навичок, до розвитку лідерських якостей та ефективної комунікації при роботі в команді, що демонструють вміння дотримуватись строгих вимог дисципліни, планування та управління часом.

ЗК5. Здатність працювати автономно, критично оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.

ЗК6. Здатність до спілкування у професійному середовищі та з представниками інших професій на національному та міжнародному рівні.

Фахові:

СК1. Здатність до розуміння предметної області за обраним науковим напрямом та виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері біології та медицини та за напрямком наукових досліджень, генерувати наукові гіпотези.

СК2. Здатність планувати і здійснювати комплексні оригінальні дослідження, забезпечувати якість досліджень, що виконуються, досягати високих наукових результатів, які створюють нові знання у сфері біології і медицини, в т.ч. дотичних до них міждисциплінарних напрямках та можуть бути опубліковані у наукових фахових виданнях.

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

СК5. Здатність до впровадження нових знань (наукових даних) в науку, освіту та інші сектори суспільства

СК6. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, розуміти англомовні наукові тексти за напрямом досліджень.

СК7. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій діяльності.

СК8. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

СК9. Здатність сформувати системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір.

СК10. Здатність адекватно застосовувати концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності.

7. Результати навчання за дисципліною:

Результати навчання (1. Знати; 2. Вміти; 3. Комунікація; 4. Автономія та відповідальність)		Форми викладання та навчання	Методи оцінювання	Відсоток фінальної оцінки з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.	Знати			
1.1.	Місце і роль науки, в т.ч. наукових досліджень, у сучасному світі; теоретичні засади методології науково-дослідної діяльності під час виконання дисертаційних робіт, в т.ч. сучасні принципи планування експериментальних досліджень.	Лекції, семінарські, самостійна робота	Контрольна робота, оцінювання рефератів та доповідей	20
1.2.	Знати вимоги й алгоритм написання дисертаційної роботи та процедуру захисту; технологію написання тексту в процесі підготовки й оформлення публікації, автореферату, рецензуванні публікацій, проектів тощо;	Лекції, семінарські, практичні самостійна робота	Контрольна робота, оцінювання рефератів та доповідей	25
1.3.	Сучасні пакети прикладних програм для проведення статистичних обчислень результатів медико-біологічних досліджень. Основні методи статистичного аналізу для проведення математичних обчислень в процесі проведення обробки результатів наукового дослідження;	Лекції, семінарські, практичні, самостійна робота	Контрольна робота, оцінювання рефератів та доповідей	15
1.4.	Існуючі етичні принципи, суть і принципи академічної доброчесності, прояви академічного шахрайства та шляхи боротьби з ними, види плагіату та методи його виявлення; способи захисту інтелектуальної власності під час проведення наукових досліджень; правила оформлення наукових різножанрових текстів; можливості наукометричних баз даних і сервісів для пошуку інформації та укладання бібліографії; правила використання оригінальних текстів, цитування і подання посилань	Лекції, семінарські, практичні самостійна робота	оцінювання рефератів та доповідей	5
1.5	Зміст і порядок розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпакт-фактор (ІФ, або IF);	Лекції практичні, самостійна робота	оцінювання рефератів та доповідей	5
2.	Вміти			
2.1.	Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій,	Практичні, самостійна робота	Контрольна робота	10
2.2.	застосовувати сучасні інструменти і	Практичні,	оцінювання	10

	технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи, виявляти не вирішені проблеми та визначати шляхи їх вирішення. Володіти навичками міжособистісної взаємодії, вміти формувати команду дослідників для вирішення локальної та /або глобальної задачі (формулювання дослідницької проблеми, робочих гіпотез тощо) Вміти створювати науково-дослідні БД для збору та зберігання результатів експериментальних, доклінічних досліджень та клінічних випробувань. Вміти створювати CRF (Case Report Form) форми.	самостійна робота	рефератів та доповідей	
2.3.		Практичні, самостійна робота	оцінювання рефератів та доповідей	10
3	Комунікація			
3.1.	Спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою громадськістю з метою обговорення дискусійних питань в рамках наукової проблематики результатів досліджень та представлення їх на науково-організаційних заходах;	Семінарські, Практичні, самостійна робота	Тестові завдання, оцінювання рефератів та доповідей	5
4.	Автономність та відповідальність			
4.1.	Володіти навичками повної автономності при опрацюванні наукової та навчально-методичної літератури (вітчизняної та іноземної), здійснювати пошук, узагальнювати та аналізувати наукову та науково-технічну інформацію	семінарські заняття, самостійна робота,	оцінювання рефератів та доповідей	5
4.2	Грунтовно володіти теоретичними та практичними знаннями, вміло застосовувати кількісні наукометричні показники ефективності наукової діяльності, демонструвати безперервний розвиток власного інтелектуального рівня, самовдосконалення та професійного росту	семінарські заняття, самостійна робота,	оцінювання рефератів та доповідей	5

8. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Програмні результати навчання (код, назва)	Результати навчання дисципліни (код)									
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	3.1	4.1	4.2
ПРН 1. Володіти ґрунтовними, передовими концептуальними знаннями предметної галузі, мати дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні світових досягнень з відповідного напрямку, для здійснення науково-дослідницької, освітньої та професійної діяльності	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ПРН3. Застосовувати інтегровані комплексні методологічні підходи для досягнення поставленої наукової мети шляхом вирішення завдань наукового дослідження в предметній галузі та на межі предметних галузей знань.			+	+	+				+	
ПРН4. Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій, застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи, виявляти невирішені проблеми та визначати шляхи їх вирішення.			+	+	+	+				+
ПРН5. Ініціювати, організовувати та проводити комплексні наукові дослідження, коригувати послідовний процес ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності та впроваджувати результати наукових досліджень у освітній процес, медичну практику та суспільну діяльність.	+	+		+						+
ПРН6. Мати навички міжособистісної взаємодії, вміти формувати команду дослідників для вирішення локальної та /або глобальної задачі (формулювання дослідницької проблеми, робочих гіпотез, збору інформації, підготовки пропозицій).	+							+	+	
ПРН7. Професійно спілкуватись в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в певній галузі наукової та/або професійної діяльності (онлайн презентації, публічні лекції, науково-популярні тексти, різноманітні форми візуалізації в засобах масової інформації тощо).	+	+		+	+				+	
ПРН9. Володіти навичками спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищі (проведення наукових конференцій, робочою мовою яких є іноземна).							+			

ПРН11. Приймати обґрунтовані рішення, мотивувати співробітників та рухатися до спільної мети.										
ПРН12. Демонструвати безперервний розвиток власного інтелектуального та загальнокультурного рівня, самореалізації, самовдосконалення та професійного росту	+								+	+
ПРН13. Володіти навичками повної автономності під час реалізації індивідуальних наукових проектів.		+	+	+	+				+	+
ПРН14. Ґрунтовно володіти знаннями предметної галузі. Мати здатність свідомо нести відповідальність за прийняття експертних рішень					+	+				
ПРН15. Мати соціальну і громадянську свідомість, діяти на основі етичних міркувань (мотивів).				+					+	+

9. Рекомендована література

1. Онкологія. Вибрані лекції для студентів і лікарів / За ред. В.Ф. Чехуна. - К.: Здоров'я України. 2010,-768 с.;
2. П'ятчаніна Т.В., Огородник А.М., Дворченко О.С. Оцінка об'єктів права інтелектуальної власності в медико-біологічній галузі як етап їх комерціалізації // «Онкологія», 2022. Т. 24. №-2. С. 121-124 DOI: [10.32471/oncology.2663-7928.t-24-2-2022-g.10540](https://doi.org/10.32471/oncology.2663-7928.t-24-2-2022-g.10540)
3. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнктів / за ред. А.Є. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010.
4. Г.О. Бірта, Ю.Г. Бургу Методологія і організація наукових досліджень. Навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2014. 142 с.
5. Трансфер технологій та охорона інтелектуальної власності в наукових установах/ За ред. Ю.М. Капіци. К., 2015. 431 с.
6. Медвідь В.Ю., Данько Ю.І., Коблянська І.І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях). Навчальний посібник. 2020. 219 с. URL: https://agro.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/20201113_100711.pdf
7. О.Г. Данильян, О.П. Дзьобань. Методологія наукових досліджень. Харків : Право, 2019. – 368 с.
8. Шкіцька, І. Ю. Основи академічної доброчесності: практикум [Текст]: навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Тернопіль : ТНЕУ, 2018. 64 с. URL: <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/31709>
9. Проект сприяння академічній доброчесності в Україні (Strengthening Academic Integrity in Ukraine Project — SAIUP). Вебіари “Академічна доброчесність”. URL:<https://saiup.org.ua/vebinari-akademichna-dobrochesnist/>.
10. Проект сприяння академічній доброчесності в Україні (Strengthening Academic Integrity in Ukraine Project — SAIUP). Ресурси. [Серія Інфобюлетенів “Академічна доброчесність”](https://saiup.org.ua/resursy/seriya-infobyuleteniv-akademichna-dobrochesnist/). URL: <https://saiup.org.ua/resursy/seriya-infobyuleteniv-akademichna-dobrochesnist/>
11. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. 607 с. URL: <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Methodol.pdf>
12. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с. URL: <https://nuczu.edu.ua/sciencearchive/Articles/gornostal/vajinskii%20posibnyk.pdf>
13. Т. В. Гребенюк. Академічна доброчесність. Навчальний посібник для студентів 1-го курсу всіх спеціальностей медичних та фармацевтичних факультетів. Запоріжжя, вид ЗДМУ, 2021., 108 с.
14. Фундаментальні цінності академічної доброчесності Переклад з англійської. URL: <https://www.skeptic.in.ua/wp-content/uploads/Integ-Values-Ukr.pdf>
15. Новые информационные технологии в онкологической статистике / за ред. В.М. Мерабишвили. СПб., 2001. – 276 с.
16. Голованова І.А., Белікова І.В., Ляхова Н.О. Основи медичної статистики. Навчальний посібник для аспірантів та клінічних ординаторів, 2017. Полтава.-113 с.
17. А. Бюль, П. Цефель. SPSS: искусство обработки информации. Анализ сатистических данных и восстановление скрытых закономерностей. 2002.
18. Р. Вадзинский. Статистические вычисления в среде Excel.
19. О. Кисельов, І. Комарова, Д. Мілько, Р. Бакарджиев. Статистична обробка і оформлення результатів експериментальних досліджень (із досвіду написання дисертаційних робіт). Навчальний посібник. 2017.

20. Біостатистика /Заг.ред В.Ф.Москаленко/ Підручник. -Київ, «Книга плюс», -2009, - 184с.
21. Герасимов А.Н. Медицинская статистика /А.Н.Герасимова. –Москва, - 2007, -С.475.
22. Мінцер О.П. Оброблення клінічних і експериментальних даних у медицині /О.П.Мінцер, Ю.В. Вороненко, В.В.Власов. –Навч. Посібник для студентів вищих навчальних закладів. –Київ, -«Вища школа», -2003, -С. 350.
23. Статистичний аналіз біологічних випробувань і кількісних визначень // Державна Фармакопея України: в 3-х т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». –2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015.

Додаткова література

1. Про схвалення Концепції розвитку Національної академії наук України на 2014 - 2023 роки. НАН України; Постанова, Концепція, Перелік від 25.12.2013 № 187. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0187550-13#Text>
2. ДСТУ 8302:2015 Національний стандарт України «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». URL:<https://drive.google.com/file/d/0B1Ugk1fhA47Ha1NfZklYZ3QzeEU/view>
3. Правила оформлення списку використаних джерел при написанні наукових робіт. URL: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/node/4518/pravylooformlennyaspyshkuvykorystanyhdzherel.pdf>
4. Про наукову і науково-технічну діяльність. Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
5. Про вищу освіту. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
6. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 № 2657-XII зі змін. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12_2
7. Про науково-технічну інформацію : Закон України від 25.06.1993 № 3322-XIIзі змін. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/anot/3322-12>
8. Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 27 липня 2016 р. № 567 і від 6 березня 2019 р. № 167. ПОСТАНОВА КМУ від 21 жовтня 2020 р. № 979
9. Щодо рекомендацій з академічної доброчесності для закладів вищої освіти. Лист МОН України від 23.10.2018 № 1/9-650. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-650729-18#Text>
10. Етичний кодекс ученого України. Постанова загальних зборів НАН України 15.04.2009 N 2. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text>
11. Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах (авторефератах, дисертаціях, монографіях, наукових доповідях, статтях тощо). Лист МОН від 15.08.2018 р. № 1/11-8681. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/akredytatsiya/instruktsiya-list/1-11-8681-vid-15082018-rekomendatsii-shchodo-zapobigannya-akademichnomu-plagiatu.pdf>
12. Про належну якість дисертаційних досліджень. Лист МОН від 11.06.2020 р. № 1/9-318. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2020/06/zvo-ta-naukovikh-ustanov.pdf>
13. Рекомендації для закладів вищої освіти щодо розробки та впровадження університетської системи забезпечення академічної доброчесності. Затверджено Рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 29.10.2019 р. Протокол № 11. URL: <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/10.pdf>
14. Асатурян В.И. Теория планирования эксперимента. -М.: Радио и связь, 1983.
15. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2007. — С. 132 (254 с.)

16. Порядок проведення доклінічного вивчення лікарських засобів та експертизи матеріалів доклінічного вивчення лікарських засобів, затвердженого наказом МОЗ України від 14.12.2009 р. № 944 (зарєєстрований у Міністерстві юстиції України за № 53/17348 від 19.01.2010).
17. Стефанов О. В. Доклінічні дослідження лікарських засобів (методичні рекомендації) / О. В. Стефанова, Н. В. Літвінова, М. А. Французова [та ін.]. – Київ: Видавничий дім “Авіцена”, 2001. – 302 р.
18. Примітки до Настанови з обробки даних відповідно до належної клінічної практики: визначення та стандарти екстрених повідомлень (CPMP/ICH/377/95).