

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів
Кафедра біохімії та біотехнології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Директор навчально-наукового
інституту біології, хімії та біоресурсів
професор Руслан БЕСПАЛЬКО

“ 9 ” 08 , 2024 року



РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

Методологія та організація біотехнологічних досліджень й основи
інтелектуальної власності

обов'язкова

Освітньо-професійна програма	<u>Біотехнології та біоінженерія</u>
Спеціальність	<u>162 Біотехнології та біоінженерія</u>
Галузь знань	<u>16 Хімічна інженерія та біоінженерія</u>
Рівень вищої освіти	<u>другий магістерський</u>
Назва інституту	<u>ННІ біології, хімії та біоресурсів</u>
Мова навчання	<u>українська</u>

Чернівці 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни **«Методологія та організація біотехнологічних досліджень й основи інтелектуальної власності»** складена відповідно до освітньо-професійної програми «Біотехнології та біоінженерія», затвердженої Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Протокол № 8 від «27» травня 2024 року).

Розробники:

Лідія Худа, канд. біол. наук, доцент кафедри біохімії та біотехнології
 Михайло Марченко, доктор біол. наук, професор кафедри біохімії та біотехнології,
 Сергій Галкевич, к.ю.н., доцент кафедри приватного права

Викладачі:

Михайло Марченко, професор кафедри біохімії та біотехнології, доктор біол. наук
 Сергій Галкевич, к.ю.н., доцент кафедри приватного права

Затверджено на засіданні кафедри біохімії та біотехнології
 Протокол № 1 від 9 серпня 2024 року

Завідувач кафедри

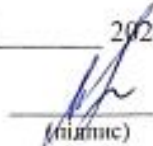

 (підпис)

Галина КОПИЛЬЧУК
 (прізвище та ініціали)

Схвалено методичною радою навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів

Протокол № 1 від "9" _____ серпня _____ 2024 року

Голова методичної ради ННІБХБ


 (підпис)

Галина МОСКАЛИК
 (прізвище та ініціали)

1. Мета навчальної дисципліни

Курс «Методологія та організація біотехнологічних досліджень й основи інтелектуальної власності» необхідний біотехнологам для розуміння теоретико-методологічних основ наукових досліджень і практики організації наукової діяльності, формування і розвитку навичок застосування різних методів наукового пошуку у професійній діяльності, етики наукових досліджень, а також питань захисту інтелектуальної власності. .

Впродовж вивчення дисципліни у магістранта формується цілісне уявлення про науку як систему знань, поглядів на методологію наукового пізнання, сутність загальнонаукових та спеціальних методів і принципів проведення дослідження, оформлення отриманих результатів та захисту інтелектуальної власності.

Метою дисципліни є формування в магістрантів знань і вмінь, необхідних для вирішення завдань, пов'язаних з плануванням та проведенням наукових досліджень, втіленням їх результатів, захисту інтелектуальної власності.

Завданням вивчення дисципліни є оволодіння методологією, теоретичними і практичними методами наукового дослідження, підготовка магістрантів з питань оптимальної організації процесу наукового дослідження, ефективного застосування теоретичних та практичних методів наукового дослідження, розробки етапів та форм процесу наукового дослідження, оформлення результатів наукових досліджень та їх впровадження.

Пререквізити. Розуміння основних положень ґрунтується на знаннях, отриманих студентами з дисциплін, засвоєних під час навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти «Вступ до фаху та основи наукових досліджень», «Методи біотехнологічних досліджень», виконання бакалаврської роботи, а також «Інструментальні та лабораторні методи в біотехнології».

2. Результати навчання

При засвоєнні дисципліни у студентів формуються наступні загальні та фахові компетентності, а також програмні результати навчання:

Загальні компетентності:

- ЗК 1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 4. Здатність працювати в міжнародному контексті.

Фахові компетентності:

- ФК 7. Здатність захищати інтелектуальну власність, зокрема патентувати винаходи у біотехнології.
- ФК 8. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації в науковій і технічній літературі, базах даних та інших джерелах
- ФК 12. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи в галузі біотехнології з використанням сучасних обладнання та методів, інтерпретувати отримані дані на основі сукупності сучасних знань та уявлень про об'єкт і предмет дослідження, робити обґрунтовані висновки.
- ФК 14. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біотехнології в контексті загального розвитку науки і техніки.

ФК 16. Здатність застосовувати проблемно-орієнтовані методи аналізу та оптимізації біотехнологічних процесів, управління виробництвом, мати навички практичного впровадження наукових розробок

Програмні результати навчання:

ПР 1. Вміти здійснювати патентний пошук, знаходити та обробляти необхідну науково-технічну інформацію; самостійно складати заявку на винахід.

ПР 2. Знати вітчизняне та міжнародне законодавство у сфері авторського права. Вміти захищати свою інтелектуальну власність та уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.

ПР 8. Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проектами у галузі біотехнології, базуючись на сучасних тенденціях розвитку науки, техніки та суспільства.

ПР 11. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, інновації та/або управління виробництвом і біотехнології.

ПР14. Вміти складати виробничу, технологічну та аналітичну документацію на біотехнологічні продукти різного призначення.

ПР17. Оцінювати, аналізувати та обирати варіанти рішень з управління складними біотехнологічними процесами з урахуванням цілей, обмежень, прогнозів та ризиків.

На основі вивчення дисципліни студент повинен знати:

- основи методології наукового дослідження як окремої частини загальної методології наукового пізнання;

- методи наукового дослідження;

- основні етапи проведення наукового дослідження в галузі біотехнології;

- систему організації наукової діяльності в Україні та за кордоном;

- особливості розробки та реалізації науково-дослідних проєктів у галузі біотехнології;

- поняття інтелектуальної власності та відомості, пов'язані з охороною авторського та суміжних прав, прав промислової власності, прав та обов'язків суб'єктів права інтелектуальної власності;

- основні принципи етики та доброчесності при проведенні біотехнологічних досліджень.

Студент повинен вміти:

- володіти понятійним апаратом наукового дослідження

- розробляти, обґрунтовувати та планувати науково-дослідні проєкти

- оформляти та презентувати науково-дослідні роботи відповідно до вимог.

- застосовувати засади академічної доброчесності під час науково-дослідної роботи.

- забезпечити здатність застосовувати вимоги авторського права при проведенні наукових досліджень

- застосовувати документацію у сфері охорони інтелектуальної власності

3. Опис навчальної дисципліни

3.1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни _____												
Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	1	9	3	90	2	15		15		60	-	залік

3.2. Структура змісту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усьог о	у тому числі					усь ого	у тому числі				
		л	се м	ла б	ін д	с.р .		л	се м	ла б	ін д	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Методологія та організація біотехнологічних досліджень												
Тема 1. Основні засади методології наукових досліджень. Класифікація наукових досліджень.	9	2	2			5						
Тема 2. Методи наукових досліджень.	7		2			5						
Тема 3. Етапи наукових досліджень в галузі біотехнології. Особливості планування та управління науково-дослідними роботами.	7	2				5						
Тема 4. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Застосування хмарних сервісів в	7		2			5						

організації наукових досліджень. Сервіси для роботи з літературними джерелами. Принципи роботи з наукометричними базами даних.												
Тема 5. Оформлення, оприлюднення та впровадження результатів наукових досліджень. Складання аналітичних звітів.	7	2				5						
Тема 6 Типи наукових робіт. Розробка конкурсних пропозицій наукових проєктів. Етапи реалізації проєктів. Управління проєктами. Звітність.	7		2			5						
Тема 7. Етика наукових досліджень. Академічна доброчесність під час науково-дослідної роботи.	9	2	2			5						
Тема 8. Система організації наукової діяльності в Україні та за кордоном.	7	2				5						
Разом за змістовим модулем 1	60	10	10			40						
Змістовий модуль 2. Основи інтелектуальної власності												
Тема 9. Поняття інтелектуальної власності; загальні відомості про захист інтелектуальної власності	7	1	1			5						
Тема 10. Авторське право та суміжні права	7	1	1			5						

Тема 11. Правова охорона винаходів. Патентування результатів досліджень в біотехнології	9	2	2			5						
Тема 12. Державне регулювання інноваційної діяльності	7	1	1			5						
Разом за змістовим модулем 2	30	5	5			20						
Усього годин	90	15	15			60						
Підсумкова форма контролю	залік											

3.3. Тематика семінарських занять

№ п/п	Тематика занять	К-ть год.
1.	Класифікація наукових досліджень.	2 год
2.	Методи наукових досліджень.	2 год
3.	Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Застосування хмарних сервісів в організації наукових досліджень. Сервіси для роботи з літературними джерелами. Принципи роботи з наукометричними базами даних.	2 год.
4.	Типи наукових робіт. Розробка конкурсних пропозицій наукових проєктів. Етапи реалізації проєктів. Управління проєктами. Звітність.	2 год
5.	Академічна доброчесність під час науково-дослідної роботи.	2 год.
6.	Загальні відомості про захист інтелектуальної власності. Авторське право та суміжні права	2 год.
7.	Патентування результатів досліджень в біотехнології	2 год.
8.	Державне регулювання інноваційної діяльності	1 год.

3.4. Тематика практичних занять

Практичні заняття навчальним планом не передбачені

3.5. Тематика лабораторних занять

Лабораторні заняття навчальним планом не передбачені

3.6. Індивідуальні завдання, передбачені робочим навчальним планом

Індивідуальні завдання навчальним планом не передбачені

3.7. Самостійна робота студента

№ п/п	Тематика самостійної роботи
1.	Виникнення та еволюція науки. Теоретичні та методологічні принципи науки.
2.	Формулювання теми наукового дослідження та визначення робочої гіпотези.
3.	Моделювання як метод наукового пізнання.
4	Виконання завдань за допомогою сервісів для роботи з літературними джерелами .
5	Виконання завдань з пошуку інформації в наукометричних базах даних.
6.	Участь в наукових конференціях, симпозиумах, форумах. Участь в тематичних наукових школах, стажування, обмін досвідом.
7	Впровадження результатів науково-дослідної роботи в практичну діяльність організацій, підприємств, фірм.
8.	Провідні міжнародні наукові видавництва – Elsevier, Springer, Willey, Francis&Taylor та ін
9.	Гранти – як механізм цільового фінансування конкретного напрямку наукових досліджень. Грантодавці та фонди підтримки наукових досліджень.
10	Програми академічної мобільності: програма ERASMUS+, програма Mitacs Globalink Research Internship, програма Німецької служби академічних обмінів DAAD, програма Fulbright Research and Development та ін
11	Основні засади експериментальних досліджень з позицій біоетики.
12	Юрисдикційна форма захисту прав інтелектуальної власності.
13.	Договори у сфері інтелектуальної власності.
14.	Оформлення заявки на видачу патенту на винахід (корисну модель).
15.	Особливості охорони авторських прав в Україні та світі.
16	Регіональні інноваційні програми в Україні.

4. Освітні технології, методи навчання і викладання навчальної дисципліни

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються такі освітні технології: інформаційно-комунікаційні, традиційні та інтерактивні форми і методи навчання, серед яких: лекція, бесіда, пояснення, демонстрація, робота у групах, проєктна діяльність.

5. Критерії та засоби оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS). Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

Оцінка знань студентів здійснюється за 100-бальною системою, яка переводиться у національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалу ЄКТС (A,B, C, D, E, FX, F).

Контроль знань студентів протягом семестру здійснюється за 100-бальною. За поточну роботу протягом семестру студент отримує максимально 60 балів (60%), підсумкове оцінювання – 40 балів (40%).

Поточний контроль включає оцінки за роботу на семінарських заняттях та самостійну роботу, захисти проєктних робіт, модульні контрольні роботи.

Кількість балів за вказані види роботи, а також при оцінюванні самостійної роботи визначається своєчасністю виконання навчальних завдань; повнотою та якістю їх виконання; самостійністю і оригінальністю виконання.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Критерії оцінювання усної (письмової) відповіді:

За усну відповідь на занятті студент може максимально отримати 5 балів.

Відповідь чітка, аргументована, з додатковою інформацією. Студент відмінно орієнтується у питанні, висловлює власне бачення проблеми – 5 б.

Відповідь правильна, стосується основних відомих наукових фактів, однак лише репродуктивного характеру – 4 б.

Відповідь загалом правильна, трапляються незначні помилки – 3 б.

Відповідь неповна, трапляються значні помилки – 2 б.

У відповіді наведені поодинокі факти, пояснень яких студент надати не може – 1б.

Відповідь відсутня – 0 б.

Критерії оцінювання проєктної презентаційної доповіді:

Оцінювання здійснюється в системі Moodle режимі «Семінар». Усі учасники заняття за відповідними попередньо обґрунтованими аспектами оцінюють роботи доповідачів та вносять бали у систему.

Аспект 1 - Наскільки повно, на Вашу думку, у доповіді розкрито основні питання, що стосуються обраної теми? (1 бал)

Аспект 2 – Наскільки обґрунтованими та підтвердженими відповідними публікаціями є твердження, що висвітлені в доповіді? (1 бал)

Аспект 3 - Наскільки якісними є презентаційні матеріали, що супроводжували доповідь? (1 бал)

Аспект 4 - Наскільки вичерпними були відповіді на поставлені питання? (1 бал)

Аспект 5 - Наскільки активною була участь в обговоренні інших питань та науково-обґрунтованими коментарі до них? (1 бал)

Вираховується середньозважений бал від усіх учасників оцінювання.

Критерії оцінювання ситуативних задач (завдань):

5 балів – ситуативна задача розв'язана правильно, наведено детальне пояснення, дані вичерпні відповіді на всі поставлені питання;

4 - балів - завдання розв'язана правильно, дано повні відповіді на всі поставлені питання, але пояснення неповне, присутні окремі незначні помилки

3 -бали – завдання виконане неповністю, не на всі поставлені питання дано правильні відповіді, пояснення ходу вирішення фрагментарне, присутні суттєві помилки;

2 бали – завдання виконане частково, пояснення ходу вирішення фрагментарне, присутні суттєві помилки;

1 бал – завдання практично не виконане, відсутні пояснення;

0 балів – відповідь відсутня взагалі.

Критерії оцінювання тестування:

На поточному комп'ютерному тестуванні студент отримує по 10 різнорівневих завдань (з однією правильною відповіддю, з кількома правильними відповідями. завдання на відповідність, тощо). Максимальну кількість балів за кожне завдання (0,5) студент отримує в разі, якщо всі вказані відповіді правильні.

Критерії оцінювання самостійної роботи

За результатами виконання самостійної роботи в межах кожної теми здійснюється усне опитування або тестування відповідно до вищезазначених критеріїв оцінювання.

На підсумковому тестуванні студент вирішує 40 тестових завдань (по 1 балу за кожне правильно виконане завдання).

Перелік запитань для самооцінювання та контролю навчальних досягнень

1. Що таке методологія наукового дослідження та які її основні функції?
2. Які основні етапи наукового дослідження?
3. Як класифікують наукові дослідження за характером і методом дослідження?
4. У чому відмінність фундаментальних і прикладних досліджень?
5. Які принципи наукового пізнання використовуються в біологічних дослідженнях?
6. Які основні методи наукового дослідження застосовуються в біології?
7. Чим відрізняються емпіричні та теоретичні методи наукового дослідження?
8. Як використовуються математичні методи в біотехнологічних дослідженнях?
9. Які переваги та недоліки моделювання у наукових дослідженнях?
10. Що таке системний підхід у біологічних дослідженнях?
11. Назвіть основні етапи наукового дослідження у біології?
12. У чому полягає специфіка планування біологічних досліджень?
13. Вкажіть методи управління науково-дослідними роботами є найефективнішими?
14. Як оцінюється якість виконання наукового дослідження?
15. Які фактори впливають на ефективність наукового процесу?
16. Які джерела інформації використовуються в наукових дослідженнях?
17. Назвіть переваги хмарних сервісів у наукових дослідженнях?
18. Які сервіси можна використовувати для роботи з літературними джерелами?
19. Чи оцінюється науковий внесок за допомогою наукометричних показників?
20. Які основні вимоги до оформлення наукових досліджень?
21. Назвіть форми оприлюднення наукових результатів
22. Що таке імпакт-фактор і чому він важливий?
23. Що таке ORCID і для чого він потрібен науковцям?
24. Як працюють міжнародні наукові мережі та платформи для співпраці?
25. Як відбувається впровадження результатів наукових досліджень у біології?
26. Перелічіть основні типи наукових робіт?
27. Які основні вимоги до наукових публікацій?
28. Як правильно оформлювати результати наукового дослідження у статті?
29. Опишіть структуру, яку мають наукові звіти та дисертації?
30. Як ефективно використовувати презентації для представлення наукових результатів?
31. Назвіть формати цитування, що використовуються у біологічних дослідженнях?
32. Які основні етапи підготовки конкурсної пропозиції на науковий проєкт?
33. Перелічіть найбільш ефективні підходи до управління науковими проєктами
34. Які основні складові наукового звіту?
35. Як оцінюється ефективність реалізованого наукового проєкту?
36. Назвіть основні принципи етики наукових досліджень?
37. Що таке академічна доброчесність і чому вона важлива?
38. Які види наукового плагіату існують?
39. Передумови дотримання принципів академічної доброчесності при публікаціях
40. Які міжнародні етичні стандарти існують для наукових досліджень?
41. Що таке хижацькі журнали і як їх уникати?

42. Перерахуйте основні джерела фінансування наукових досліджень?
43. Як підготувати успішну грантову заявку?
44. Назвіть основні установи, що займаються організацією наукової діяльності в Україні?
45. Які особливості організації наукової діяльності за кордоном?
46. Як працює система державного фінансування науки в Україні?
47. Які міжнародні наукові програми доступні для українських вчених?
48. Які існують форми міжнародної наукової співпраці?
49. Як правильно здійснювати пошук наукової літератури в міжнародних базах даних (Scopus, Web of Science, PubMed)?
50. Що таке інтелектуальна власність?
51. Які існують види інтелектуальної власності?
52. Які міжнародні угоди регулюють охорону інтелектуальної власності?
53. Що таке комерціалізація інтелектуальної власності?
54. Які права мають автори наукових відкриттів?
55. Які об'єкти підпадають під дію авторського права?
56. У чому різниця між авторським правом і суміжними правами?
57. Як зареєструвати авторське право на наукову працю?
58. Що таке правове порушення авторського права?
59. Як застосовується авторське право у сфері науки і технологій? Які вимоги висуваються до патентоспроможності винаходу?
60. Які документи необхідні для подачі заявки на патент?
61. Які етапи проходить заявка на патент у процесі реєстрації?
62. Які переваги дає патентування для біотехнологічних досліджень?
63. Як здійснюється міжнародне патентування біотехнологічних розробок?
64. Які законодавчі акти регулюють інноваційну діяльність в Україні?
65. Які інструменти державного стимулювання інновацій існують?
66. Які організації здійснюють підтримку інноваційної діяльності?
67. Як працюють грантові програми для біотехнологічних досліджень?
68. Які проблеми існують у сфері регулювання інновацій в Україні?

5.2. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Для переведення накопичених студентом балів у національну шкалу та шкалу ECTS використовують запроваджену в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича систему:

100-бальна шкала	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
			Оцінка	Пояснення за розширеною шкалою
90-100	Зараховано	Відмінно	A	відмінно
80-89		Добре	B	дуже добре
70-79			C	добре
60-69		Задовільно	D	задовільно
50-59			E	достатньо
35-49	Незараховано	Незадовільно	FX	(незадовільно) з можливістю повторного складання
1-34			F	(незадовільно) з обов'язковим самостійним повторним опрацюванням освітнього компонента до перескладання

5.3. Засоби оцінювання

Основними засобами оцінювання є:

- практичні завдання
- різнорівневі тестові завдання

6. Форми поточного та підсумкового контролю

Для контролю засвоєних знань проводяться усні та письмові опитування, тестування, ситуативні задачі (завдання), захисти проектних робіт.

Формою підсумкового контролю є залік у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування та виконаних практичних завдань

Зарахування результатів неформальної освіти

Зарахування результатів неформальної освіти проводиться згідно «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти у системі формальної освіти)» <https://www.chnu.edu.ua/media/3aykf41y/polozhennia-pro-vzaємodiiu-formalnoi-ta-neformalnoi-osvity.pdf>

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxds0zb/etychnyi-kodeks-chernivets-koho-natsionalnoho-universytetu.pdf> ;
- «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf> .

7. Рекомендована література

Основна

1. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А.Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.
2. Добронравова І.С., Руденко О. В., Сидоренко Л. І. та ін. Методологія та організація наукових досліджень. Посібник для магістратури. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2018. — 607 с
3. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Методологія наукових досліджень : підручник. Харків : Право, 2019. 368 с.
4. Євтушенко М. Є., Хижняк М. І. Методологія і організація наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 350 с.
5. Галушка З.І. Волощук О.А. Проектний менеджмент. Навчальний посібник. Чернівці, ЧНУ. 2018. 120 с.
6. Дахно І. І. Право інтелектуальної власності: навч. посібник. / За ред. д.є.н., проф. І. І .Дахна. К.: «Центр учбової літератури», 2015. — 560 с.
7. Основи інтелектуальної власності: навчальний посібник// за заг. ред. О.П. Орлюк. — К.: Інтерсервіс, 2016. — 382 с., с.55-70.

8. Харитонов О. І., Харитонов Є. О., Ківалова Т. С., Дмитришин В. С., Кулініч О. О., Романадзе Л. Д. та ін. Право інтелектуальної власності: підручник / за заг. ред. О. І. Харитонові. - К.: «Юрінком Інтер», 2015. – 544 с.

Додаткова

1. Демківський А.В. Основи методології наукових досліджень: навч. посібн. / А.В. Демківський, П.І. Безус. – К.: Акад. муніцип. упр., 2012. – 276 с.
2. Краус Н.М. Методологія та організація наукових досліджень: навч.-метод. посібн. / Н.М. Краус; Полтав. нац. техн. ун-т ім. Ю. Кондратюка. – Полтава: Оріяна, 2012. – 180 с.
3. Інноваційна політика : підручник [для студ. вищ. навч. закл.] /Л.І. Федулова, А.А. Мазаракі, Г.О. Андрощук. Київ: над. торг.-екон. ун-т, 2012. – 604с.
4. Колесников О. В. Основи наукових досліджень: Навч. посіб. / О. В. Колесников. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.
5. Ромашко А.С. Верб І.І. Пригода В.В. Міжнародні договори та угоди у сфері інтелектуальної власності: навчальний посібник К.: НТУУ "КПІ", 2013. – 160.

9. Інформаційні ресурси

1. Сторінка курсу <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=7172>
2. Elsevier [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.elsevier.com>.
3. Science Direct [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/>.
4. ORCID [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.orcid.org>.
5. Scopus for authors [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.scopus.com/home.uri?zone=header&origin=>.
6. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rada.gov.ua/>.
7. Фінансування наукових досліджень в Україні та світі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://edclub.com.ua/analitika/finansuvannya-naukovyh-doslidzhen-v-ukrayini-ta-sviti>.
8. Наука в університетах [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/nauka/nauka-v-universitetah>.
9. Академічна мобільність [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/osvita-za-kordonom/akademichnamobilnist>.
10. Гранти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zrda.org/grants/>.
11. Офіційний сайт Міжнародної асоціації управління проектами (IPMA) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ipma.world/>
12. <https://www.cio.com/article/3044158/project-management-glossary.html> – Словник проектного менеджера

Додатково

Розподіл балів, які отримують студенти

Змістовий модуль 1								Змістовий модуль 2				Підсумковий тест	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	40	100
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Разом 40 б.								Разом 20 б.					