

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

Хімічний факультет
Кафедра фізичної хімії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник декана/директора
з навчальної роботи
Павленко В.О.



“08” 05 2019 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**МЕТОДИ ПІДГОТОВКИ ПРОЕКТІВ ДЛЯ
МІЖНАРОДНИХ ГРАНТІВ**

для здобувачів освітньо-наукового рівня
Доктор філософії

галузі знань **10 Природничі науки**
спеціальність **102 Хімія**
освітній рівень **третій (освітньо-науковий)**
освітньо-наукова програма **Хімія**
вид дисципліни **вибіркова**

Форма навчання **денна**
Навчальний рік **2019/2020**
Період навчання **I рік**
Кількість кредитів ECTS **0 кредитів** (I семестр
програми підготовки за ОР «доктор філософії»)
Мова викладання, навчання та оцінювання **українська**
Форма заключного контролю **іспит**

Викладач (лектор): **Фрицький Ігор Олегович**

Пролонговано: на **2020/2021** н.р. _____ (_____) «___» _____ 20__ р.

на **2021/2022** н.р. _____ (_____) «___» _____ 20__ р.

КИЇВ – 2019

Розробник: **Фрицький Ігор Олегович, проф., д.х.н., проф.**



ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри фізичної хімії

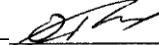


(Фрицький І.О.)

Протокол № 7 від "09" 04 2019 року

Схвалено науково - методичною комісією хімічного факультету

Протокол № 4 від "08" 05 2019 року

Голова науково-методичної комісії _____  _____ (_____ Роїк О.С. _____)

"08" 05 2019 року

1. Мета дисципліни – формування системного підходу до вивчення понять, принципів, теоретичних основ та практичних прийомів в галузі проектного планування, фандрайзінгу та грант-менеджменту, а також основних відомостей стосовно сучасних підходів до організації, планування, оформлення, подачі проектних заявок, їх рецензування, імплементації дослідницьких та інноваційних проектів, а також міжнародних грантодавчих організацій та фондаций.

2. Попередні вимоги до опанування навчальної дисципліни:

- Знати матеріал навчальних дисциплін, що входять до професійного блоку програми вищої освіти ОКР „магістр” зі спеціальності „хімія”.

- Знати іноземну мову на рівні B2 загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти.

- Вміти аналізувати наукову літературу і інформацію з хімії та суміжних галузей знань, що надаються нормативними курсами для підготовки фахівців ОКР „магістр” зі спеціальності „хімія”.

- Володіти навичками роботи в бібліографічних та фахових базах даних.

3. Анотація навчальної дисципліни. Навчальна дисципліна «Методи підготовки проектів для міжнародних грантів» надає комплексні знання принципів, підходів і практичних засад підготовки проектних заявок для отримання грантової підтримки для проведення дослідницької та інноваційної діяльності. В рамках курсу розглядаються питання організації роботи грантодавчих організації та фондаций, основних етапів підготовки проектної заявки, її структури, особливостей подачі і рецензування грантових аплікацій.

4. Завдання: навчальна задача курсу полягає у здатності розв’язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.

Навчальний курс забезпечує загальнонаукову підготовку майбутнього доктора філософії, спрямовану на:

- формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору;

- набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, пошуку та критичного аналізу інформації, управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності;

- опанування іноземної мови в обсязі достатньому для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також

для повного розуміння іншомовних наукових текстів з хімічної спеціальності.

В результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант має

- уміти знаходити та аналізувати інформацію з різних бібліографічних баз даних, порталів фондаций та грантодавчих організацій;
- уміти продемонструвати базові знання і навички з підготовки та оформлення дослідницьких проектів, фандрайзингу і грант-менеджменту;
- уміти користуватися сучасним програмним забезпеченням для оформлення проектних заявок;
- володіти сучасною міжнародною термінологією, що використовується у фандрайзингу і грант-менеджменті;

5. Результати навчання за дисципліною:

Код	Результат навчання	Форми викладання і навчання	Методи оцінювання поточний контроль (активність під час практичних робіт ПтК-1 та контроль самостійної роботи ПтК-2), підсумковий контроль ПсК	Відсоток у під- сумковій оцінці з дис- ципліни
1. Знання				
1.1	Знати шляхи розв'язання комплексних проблем в галузі проектного менеджменту і фандрайзингу	лекції, самостійні	Case study, презентація	5
1.2	Знати основні принципи логіко-структурного підходу для підготовки проектних пропозицій	лекції, практичні, самостійні	ПтК-1, ПтК-2, ПсК	10
1.3	Знати основи функціонування дослідницьких інфраструктур в найбільш важливих міжнародних грантодавчих організаціях	лекції, практичні, самостійні	ПтК-1, ПтК-2, ПсК	15
2. Вміння				
2.1	Вміти знаходити та аналізувати інформацію з різних літературних джерел та з мережі Інтернет щодо конкурсів на одержання грантів для проведення досліджень та інноваційної діяльності	практичні, самостійні семінарське заняття, модельоване заняття	ПтК-1, ПтК-2, ПсК	10

2.2	Вміти здійснювати критичний аналіз дослідницьких проектів та володіти базовими навичками з їх рецензування	практичні, самостійні	ПтК-1, ПтК-2, ПсК	20
3. Комунікація				
3.1	Здатність використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології при спілкуванні, а також для збору, аналізу, обробки, інтерпретації інформації у галузі підготовки дослідницьких проектних пропозицій	лекції, практичні, самостійні семінарське заняття, аналітична доповідь, дискусія, вирішення конкретних задач та ситуацій	ПтК-1, ПтК-2, ПсК	5
3.2	Здатність виконувати передбачені навчальною програмою завдання та операції у співпраці з іншими виконавцями	практичні, самостійні	ПтК-1, ПтК-2, ПсК	5
3.3	Здатність працювати у міжнародному просторі, вироблення у здобувачів практичних навиків командної роботи	лекції, практичні, самостійні семінарське заняття, аналітична доповідь, дискусія	ПсК	
4. Автономність та відповідальність				
4.1	Вміти самостійно фіксувати, інтерпретувати та відтворити результати пошуку	практичні, самостійні	ПтК-1, ПтК-2, ПсК	10
4.2	Приймати обґрунтовані рішення, нести відповідальність за власні судження та результати.	практичні, самостійні	ПтК-1, ПтК-2, ПсК	5
4.3	Демонструвати розуміння особистої відповідальності за професійні та/або управлінські рішення чи надані пропозиції/рекомендації, які можуть впливати на міжнародну безпеку в цілому чи окремі її складові.	семінарське заняття, аналітична доповідь, дискусія, вирішення конкретних задач та ситуацій	виконання творчих аналітично-розрахункових робіт, Case study, презентація, дискурс, екзамен.	15

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни (РНД) із програмними результатами навчання (ПРН):

ПРН	РНД (код)											
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	
Знання												
Базові методологічні знання та розуміння основ хімії та суміжних галузей знань	+			+			+					
Концептуальні наукові та практичні знання		+		+			+					
Критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	+			+								
Знання хімічної термінології та номенклатури, спроможність описувати хімічні дані у символічному вигляді	+	+	+	+								
Знання основних типів хімічних реакцій та їх характеристики		+	+									
Здатність пояснити зв'язок між будовою та властивостями речовин	+	+	+	+								
Знання та розуміння періодичного закону та періодичної системи елементів, здатність описувати, пояснювати та передбачати властивості хімічних елементів та сполук на їх основ	+	+	+	+								
Знання основних принципів квантової механіки, здатність застосовувати їх для опису будови атома, молекул та хімічного зв'язку	+			+								
Базові знання принципів і процедур фізичних, хімічних, фізико-хімічних методів дослідження, типового обладнання та приладів				+	+	+				+	+	
Знання основ планування та проведення експериментів, методики та техніки приготування розчинів та реагентів				+	+	+				+	+	
Знання основних принципів термодинаміки та хімічної кінетики, здатність до їх застосування для рішення практичних задач	+			+								
Знання структури та основних методів підготовки грантової заявки		+	+	+	+	+						
Знання основних термінів, які використовуються у грант-менеджменті та фандрайзингу		+	+	+	+	+						
Уміння												
Здійснювати критичний аналіз, оцінювати дані та синтезувати нові ідеї				+				+	+			

ПРН	РНД (код)											
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	
Здійснювати експериментальну роботу під керівництвом, з метою перевірки гіпотез та дослідження явищ і хімічних закономірностей					+	+	+	+	+	+		
Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики	+			+				+				
Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності		+			+							
Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей				+			+					
Спроможність використовувати набуті знання та вміння для розрахунків, відображення та моделювання хімічних систем та процесів, обробки експериментальних даних.	+				+	+						
Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до хімічних проблем, використовуючи стандартне та спеціальне програмне забезпечення, навички аналізу та відображення результатів.				+			+	+				
Працювати самостійно або в групі, отримати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та наукову доброчесність.								+	+	+	+	
Демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, принципів та теорій з хімії.	+			+								
Використовувати свої знання та розуміння на практиці для вирішення задач та проблем відомої природи.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Здійснювати моніторинг та аналіз наукових джерел інформації та фахової літератури.				+			+	+				
Використовувати набуті знання та компетенції з хімії в прикладному полі, базові інженерно-технологічні навички.				+			+	+				
Комунікація Здатність до фахового спілкування в діалоговому режимі з колегами та цільовою аудиторією.				+			+	+	+	+		

ПРН	РНД (код)											
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	
Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому			+					+				
Вміння коректно використовувати мовні засоби в професійній діяльності залежно від мети спілкування.				+				+	+			
Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях												
Вміння відображати результати своїх наукових досліджень у письмовому вигляді.				+			+	+	+	+	+	
Здатність до презентації результатів своїх досліджень.				+				+	+			
Здатність працювати в міждисциплінарній команді, мати навички міжособистісної взаємодії.				+	+	+	+	+	+	+	+	
Здатність використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології при спілкуванні, а також для збору, аналізу, обробки, інтерпретації даних.				+				+	+	+	+	
Автономія та відповідальність Здатність вести професійну діяльність з найменшими ризиками для навколишнього середовища.	+									+	+	
Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності			+					+	+			
Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо на основі етичних міркувань.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Здатність вчитись самостійно та самовдосконалюватися, нести відповідальність за власні судження та результати.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Здатність приймати обґрунтовані рішення та рухатися до спільної мети.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

7. Схема формування оцінки

7.1. Форми оцінювання студентів:

- семестрове оцінювання

- 1.1. активність під час практичного заняття та оформлення результатів літературного пошуку;
- 1.2. виконання домашньої самостійної роботи;
- 1.3. написання модульної контрольної роботи.

- підсумкове оцінювання

іспит.

7.2. Організація оцінювання (за формами контролю згідно з графіком навчального процесу):

	Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Підсумковий контроль (іспит)	
	Min. – 10 балів	Max. – 30 балів	Min. – 10 балів	Max. – 30 балів	Min. – 24 бали	Max. – 40 балів
Усна відповідь (колоквіум)	2	6	2	6		
Виконання домашньої самостійної роботи	1	2	1	2		
Виконання лабораторних робіт	3	7	3	7		
Модульна контрольна робота 1	4	15				
Модульна контрольна робота 2			4	15		
Підсумковий контроль (іспит)					24	40

Для докторів філософії, які набрали сумарно меншу кількість балів ніж *критично-розрахунковий мінімум – 36 балів* для одержання іспиту обов'язково виконання лабораторних робіт і перескладання модульних контрольних робіт.

У випадку відсутності доктора філософії з поважних причин відпрацювання та перездачі МКР здійснюються у відповідності до „Положення про порядок оцінювання знань студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу” від 1 жовтня 2010 року.

При простому розрахунку отримаємо:

	Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Іспит	Разом
Max. балів	30	30	40	100
Min. балів*	18	18	24	60

* рекомендований мінімум

До іспиту може бути допущений доктор філософії, який виконав усі обов'язкові види робіт, які передбачаються навчальним планом з дисципліни «Методи підготовки проектів для міжнародних грантів» (а саме: виконання зазначених у програмі домашніх самостійних робіт, написання модульних контрольних робіт, складання колоквіумів), і **при цьому** за результатами модульно-рейтингового контролю в семестрі **отримав** за змістовні модулі сумарну оцінку в балах не менше 36 балів (критично розрахунковий мінімум при формі підсумкового контролю – іспит).

Для докторів філософії, які набрали впродовж семестру сумарно меншу кількість балів ніж *критично-розрахунковий мінімум* для заліку або *критично-розрахунковий мінімум* для допуску до іспиту допускається написання реферату за темами доповіді чи самостійної роботи, за які отримана незадовільна оцінка, або перескладання колоквіуму чи МКР, за які отримана незадовільна оцінка, з дозволу деканату (за наявності поважної причини, що не дозволила вчасно та якісно підготуватися до доповіді / колоквіуму / МКР).

У випадку відсутності студента з поважних причин відпрацювання та перездачі МКР здійснюються у відповідності до „Положення про порядок оцінювання знань студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу” від 1 жовтня 2010 року.

7.3. Шкала відповідності оцінок

Шкала відповідності (за умови іспиту)

За 100 – бальною шкалою	За національною шкалою	
90 – 100	5	відмінно / excellent
85 – 89	4	добре / good
75 – 84		
65 – 74	3	задовільно / satisfactory
60 – 64		
0 – 59	2	не задовільно / fail

8. Структура навчальної дисципліни.

Тематичний план лекцій

№ теми	Назва теми	Кількість годин			
		лекції	лабораторні	практичні	Консультації
	Змістовий модуль 1. Організація системи фінансування наукових досліджень та інноваційної діяльності.				
1	Система фінансування наукових досліджень в Україні та зарубіжних країнах. Бюджетні джерела, фонди, гранти. Поняття про фандрайзинг.	2			
2	Основні міжнародні грантодавчі організації та фундації.	2		2	
	<i>Модульна контрольна робота 1</i>			1	
	<i>Всього</i>	4		3	
	Змістовий модуль 2. Основні принципи підготовки проектних заявок для отримання грантової підтримки з для дослідницької та інноваційної діяльності				
3	Структура проектної заявки. Основні міжнародні терміни і поняття, які використовуються у грант-менеджменті.	2			
4	Логіко-структурний підхід у проектному плануванні.	2			
5	Європейська програма «Горизонт-2020»: основні напрямки діяльності та особливості підготовки проектних заявок.	2		2	2
	<i>Модульна контрольна робота 2</i>			1	
	<i>Всього</i>	6		3	2
	ВСЬОГО	10		6	2

Загальний обсяг **18 год.**, в тому числі:

Лекцій – **10 год.**

Практичних робіт – **6 год.**

Консультацій - **2 год.**

Рекомендована література:

Основна:

1. Як підготувати проектну пропозицію на конкурси Європейських дослідницьких програм. Методичні рекомендації. Київ, Академперіодика, 2019ю – 80 с.
2. О. Софій. Логіко-структурний підхід у підготовці проектної заявки. – Європейський діалог. https://loda.gov.ua/upload/users_files/23/upload/PidruchnYk.pdf

Додаткова:

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en>

<https://h2020.com.ua/en/>

<https://cordis.europa.eu/>

<https://www.nato.int/science/>

<https://www.dfg.de/en/>
<https://www.daad-ukraine.org/uk/>
<http://www.cnrs.fr/>
<https://www.rsc.org/>
<https://www.nsf.gov/>
<https://www.nih.gov/>
<http://zrda.org/articles/recommendations.html>
<https://mon.gov.ua/ua/tag/gorizont-2020>