Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника »

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
проректор з навчальної
роботи С. В. Шарин
«29» 06 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Управління науково-дослідницькими проєктами

Освітньо-наукова програма Всі

Освітній рівень третій (освітньо-науковий)

Спеціальність Всі

Галузь знань Всі

Івано-Франківськ – 2020 рік

Робоча програма **«Управління науково-дослідницькими проєктами»** для аспірантів всіх спеціальностей. 12 с.

Розробник:
Никируй Л.І. – професор кафедри фізики і хімії твердого тіла

Робочу програму схвалено на засіданні фізики і хімії твердого тіла

Протокол від 22 червня 2020 року № 11

Завідувач кафедри управління
Фізики і хімії твердого тіла _____ Прокопів В.В.
(підпис)

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Кількість кредитів – 6</td><td>Галузь знань
Всі</td><td rowspan="2">Нормативна</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Спеціальність
Всі</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 2</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 3</td><td rowspan="5">Освітня програма
Всі</td><td colspan="2" rowspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Індивідуальне науково-дослідне завдання:
–</td></tr>
<tr><td>1-й</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Загальна кількість годин - 90</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>1-й</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="11">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 2
самостійної роботи студента – 4</td><td rowspan="11">Освітній рівень: третій (освітньо-науковий)
PhD</td><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>20 год.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>10 год.</td><td>2 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>__ год.</td><td>__ год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>60 год.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання: __ год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю:
Залік</td></tr>
</table>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Зміст курсу передбачає висвітлення основних теоретичних основ, питань методики, технології та організації науково-дослідної діяльності, тобто теоретичного і практичного підґрунтя для ефективного проведення здобувачами наукових досліджень і підготовки дисертаційних робіт. Оволодіння ними методами та необхідним інструментарієм дослідження в сучасних суспільствах сприятиме підвищенню якості наукового дослідження, набуття відповідного практичного досвіду поєднання теоретичних знань і практичних навиків, успішному захисту, реалізації власних науково-дослідницьких проектів.

Мета курсу: оволодіння базовими принципами організації та виконання наукового дослідження, формування, підготовки наукового проекту, формування системи знань та вмінь, необхідних для самостійної організації та виконання наукових досліджень.

Компетентності:

Інтегральна. Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної діяльності, у тому числі дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення цілісних знань та/або професійної практики.

Загальні компетентності:

- Ініціювання інноваційних комплексних проєктів, лідерство та повна автономність під час їхньої реалізації; соціальна відповідальність за результати прийняття стратегічних рішень.
- Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології, навички етичної поведінки в цифровому та іншомовному інформаційно-комунікаційному середовищі.
- Здатність ефективно спілкуватися державною та іноземними мовами із спеціальною та загальною аудиторіями.
- Здатність працювати у науковій групі, розуміючи відповідальність за результати роботи мотивувати інших у просуванні до спільної мети.
- Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.
- Здатність представляти наукові матеріали та аргументи у зручний та зрозумілий спосіб усно і письмово.
- Здатність розробляти та управляти науковими проектами в умовах обмеженого часу та ресурсів.
- Здатність брати участь у дискусіях із досвідченими фізиками-науковцями стосовно наукового значення та потенційних наслідків отриманих результатів.

Спеціальні компетентності:

- Здатність критично оцінювати результати науково-дослідної роботи, визначати перспективи подальших наукових розвідок із дотриманням належної академічної та професійної доброчесності.
- Здатність ініціювати та брати на себе відповідальність в інноваційних комплексних проектах місцевого (регіонального) та/або державного значення.

Результати навчання:

- Прогнозувати результати виконання наукового проєкту, їхню наукову новизну та практичну цінність.
- Уміти критично і системно оцінювати результати науково-дослідної роботи, визначати перспективи подальших наукових розвідок.
- Уміти створювати та впроваджувати інноваційно-дослідницькі проекти у різних сферах суспільного життя.
- Ясно та ефективно описувати інтенсивні, глибокі й деталізовані результати наукової роботи державною та іноземною мовами. Вести спеціалізовані наукові семінари та публікувати наукові статті в провідних наукових журналах.
- Робити огляд та пошук інформації в спеціалізованій літературі, використовуючи різноманітні ресурси: журнали, бази даних, он-лайн ресурси.
- Реалізовувати наукові проекти, для переосмислення наявного та створення нового цілісного знання.
- Готувати та успішно захищати дисертаційну роботу на основі індивідуальних досліджень, а також використати (та визнати) результати інших членів наукової групи.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Загальні поняття наукового дослідження та наукового пізнання.

1. Вибір напрямку наукового дослідження.
2. Організація і проведення наукових досліджень.
3. Послідовність та етапи виконання наукових досліджень.
4. Формулювання проблеми та обгрунтування мети дослідження.
5. Підготовка документації по плануванню наукових досліджень.

Тема 2. Теоретичні та експериментальні наукові дослідження.

1. Стиль наукового мислення.
2. Системний підхід та системний аналіз.
3. Сутність та класифікація експерименту, загальні вимоги до проведення.
4. Класична методика планування експериментальних досліджень.
5. Апроксимація результатів експериментальних досліджень.
6. Дисертаційна робота, як наукове дослідження: поняття, характеристика і вимоги до неї.
7. Основні етапи підготовки дисертаційної роботи. Структура та технічне оформлення.

Тема 3. Науково-дослідницький проєкт: проєкти МОНУ та НФД.

1. Основні етапи організації конкурсів наукових досліджень.
2. Загальні вимоги до проведення конкурсу, аплікаційна форма, самооцінка та експертиза проєкту.
3. Планування бюджету проєкту.
4. Формування команди та розподіл ролей / обов’язків.

Тема 4. Грантовий міжнародний дослідницький проєкт.

1. Пошук конкурсу та грантодавачів.
2. Перелік міжнародних грантових програм: наукова програма НАТО, CRDF Global, УНТЦ.
3. Програми транскордонного співробітництва, Вишеградська грантова програма. Інші грантові програми.

Тема 5. Рамкові програми з досліджень та інновацій ЄС

1. Загальна інформація: основні принципи організації наукових досліджень від ЄС.
2. Портал учасників.
3. Профіль організації та дослідника.
4. Пошук релеватного конкурсу та партнерів.

Тема 6. Бази даних наукової інформації.

1. Розрахунок наукометричних індексів.
2. Профілі науковців.
3. Міжнародні наукометричні бази та наукові спільноти: основні завдання, створення власного профілю.
4. Міжнародні наукові комунікації

Тема 7. Наукова публікація.

1. Наукова публікація: поняття, функції, основні види.
2. Поняття та функції наукових публікацій.

3. Основні види наукових публікацій.
4. Структура наукових публікацій.

Тема 8. Комерціалізація результатів наукової діяльності.

1. Об'єкти права інтелектуальної власності та їх зв'язок із науковими дослідженнями.
2. Система захисту прав інтелектуальної власності в Україні та світі.
3. Патентування, як один із етапів комерціалізації наукових досліджень.
4. Управління циклом комерціалізації розробок.
5. Фандрайзинг, акселератори, інкубатори бізнесу, бізнес-ангели, стартапи та ін., як методи менеджменту у системі комерціалізації розробок.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7							
Тема 1. Загальні поняття наукового дослідження та наукового пізнання	**13**	2				5							
Тема 2. Теоретичні та експериментальні наукові дослідження	**8**	2				5							
Тема 3. Науково-дослідницький проєкт: проєкти МОНУ та НФД	**8**	4	2			10							
Тема 4. Грантовий міжнародний дослідницький проєкт	**15**	2	2			5							
Тема 5. Рамкові програми з досліджень та інновацій ЄС	**17**	2				5							
Тема 6. Бази даних наукової інформації	**15**	2	2			10							
Тема 7. Наукова публікація	**14**	4	2			10							
Тема 8. Комерціалізація результатів наукової діяльності	**38**	2	2			10							
Усього годин	**90**	**20**	**10**			**60**							

5. Семінарські заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Держбюджетні та грантові наукові дослідження	2
2	Грантовий науково-дослідний проект. Бюджет проєкту. Формування команди проєкту	2
3	Міжнародні наукометричні бази. Соціальні мережі для науковців	2
4	Наукова публікація, як результат виконання наукового дослідження: наукова стаття, пошук журналу для публікації	2
5	Комерціалізація результатів наукового дослідження (авторське та патентне право)	2
Разом		**10**

6. Теми лабораторних занять

Відповідно до робочої програми з дисципліни «Управління науково-дослідницькими проєктами» лабораторні заняття не заплановані

7. Самостійна робота

Самостійна робота аспірантів – невід'ємна складова частина навчально-наукового процесу, яка відіграє важливу роль у процесі формування майбутнього спеціаліста.

Мета самостійної роботи – набуття навичок щодо вирішення конкретних практичних завдань і використання отриманих знань у подальшій практичній діяльності.

Самостійна робота при вивченні курсу складається з різних її видів:

- підготовка до аудиторних занять (лекцій, семінарів, практичних занять);
- завершення розпочатих на практичних заняттях завдань, передбачених робочою програмою курсу;
- самостійне опрацювання окремих тем навчальної дисципліни згідно з навчально-тематичним планом.

Підготовка до лекційного заняття передбачає обов'язкове вивчення матеріалу попередньої лекції і ознайомлення з матеріалами наступної лекції (підручники, посібники).

Підготовка до практичних занять передбачає обов'язкове вивчення отриманого теоретичного матеріалу з метою подальшого застосування знань на практичних заняттях, у наступній практичній діяльності. При підготовці до заняття відповідної теми необхідно детально вивчити конспект лекції, підручник (навчальний посібник) та коротко законспектувати засвоєний матеріал. Практичні заняття передбачають вивчення теоретичного матеріалу та виконання завдань. Аспірант самостійно завершує у позааудиторних умовах розпочаті в аудиторіях завдання і здає у час, який встановлює викладач.

Виконувати завдання необхідно в такій послідовності:

- ознайомитись із завданням і вивчити його умову;
- визначити методи (прийоми) розв'язання кожної конкретної ситуації;
- безпосередньо почати розв'язувати завдання;
- обґрунтувати висновки і пропозиції згідно з отриманими результатами;
- виконане завдання належно оформити;

- захистити завдання (якщо це встановлено робочою програмою дисципліни) відповідно до встановленого графіка самостійної роботи.

Якщо передбачений програмою обсяг завдань аспірант не виконав і не захистив, то до іспиту його не допускають.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загальні поняття наукового дослідження та наукового пізнання	5
2	Теоретичні та експериментальні наукові дослідження	5
3	Науково-дослідницький проєкт: проєкти МОНУ та НФД	10
4	Грантовий міжнародний дослідницький проєкт	5
5	Рамкові програми з досліджень та інновацій ЄС	5
6	Бази даних наукової інформації	10
7	Наукова публікація	10
8	Комерціалізація результатів наукової діяльності	10
Разом		**60**

8. Індивідуальні завдання

Відповідно до робочої програми з дисципліни «Управління науково-дослідницькими проєктами» індивідуальні завдання не заплановані.

9. Методи навчання

Словесні (навчальна лекція, пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія, диспут). Наочні (спостереження, демонстрування). Практичні (експериментальні навики). Проблемно-пошукові (розв’язання проблемних ситуацій і завдань, проблемне викладення). Методи за логікою руху змісту навчального матеріалу (індуктивні, дедуктивні).

За характером пізнавальної діяльності, при вивченні дисципліни «Управління науково-дослідницькими проєктами» використовуються: пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи.

10. Методи контролю

Методами контролю з дисципліни «Управління науково-дослідницькими проєктами» є поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Формами проведення поточного контролю з дисципліни є:

- усні опитування на практичних заняттях;

- захисти підготовлених завдань (на лекційних та практичних заняттях);

- тестування тощо.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на освітньому рівні бакалавра. Підсумковий контроль з дисципліни «Управління науково-дослідницькими» включає семестровий контроль у формі заліку.

Критерії оцінювання рівня знань на практичних заняттях, при виконанні самостійних та індивідуальних завдань:

5 балів – коли аспірант дає обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді на запитання, рішення завдань правильні, демонструє знання навчально-методичної літератури, наводить узагальнення і висновки, був присутній на лекціях і практичних заняттях;

4 бали – коли аспірант знає викладений матеріал на «відмінно», але ним допущені незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, розрахунків, коли за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Присутність на лекціях і практичних заняттях обов'язкова;

3 бали – коли аспірант дає неправильну відповідь на одне запитання або на всі запитання дає малообґрунтовані, невичерпні відповіді, припускається грубих помилок у розрахунках і тільки за допомогою викладача може виправити допущені помилки;

2 бали – коли аспірант дає неправильні відповіді на 2-3 запитання, припускається грубих помилок у розрахунках і не може їх виправити, погано орієнтується в лекційному матеріалі;

1 бал – аспірант отримує за умови, якщо не зміг викласти зміст питання, погано орієнтується в матеріалі; відсутні логічна послідовність висловлювань та зміст відповіді; виконане завдання містить багато помилок, що заважають розумінню загального змісту;

0 балів – відповідь відсутня.

11. Оцінювання

Під час навчання студенти можуть отримати такі бали: Назва контролю	**Max кількість балів**	**Примітки**
Практичні заняття	50	5 практичних занять (робота в групах в аудиторії)
Проміжні тестування за результатами практичних занять	10	2 тестування (дистанційне навчання)
Залік	40	Min оцінка допуску – 25 Max оцінка допуску – 60
Разом:	100	Відмінно!

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	**A**	відмінно	зараховано
80 – 89	**B**	добре	
70 – 79	**C**		
60 – 69	**D**	задовільно	
50 – 59	**E**		
26 – 49	**FX**	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	**F**	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Перелік питань, які виносяться на залік

1. Завдання з наукових досліджень у відповідності до Закону України “Про вищу освіту”.
2. Завдання з наукових досліджень у відповідності до Закону України про наукову і науково-технічну діяльність.
3. Завдання з наукових досліджень у відповідності до Закону України про наукові парки
4. Наука і наукові дослідження.
5. Наукова ідея, науковий пошук.
6. Аргументація у науковому дослідженні.
7. Наукові гіпотези та концепції.
8. Фінансування наукових досліджень.
9. Фундаментальні наукові дослідження.
10. Прикладні наукові дослідження.
11. Процеси наукового дослідження.
12. Визначення мети, завдань, об'єкта і предмета дослідження.
13. Виявлення і ознайомлення з основними літературними та архівними джерелами.
14. Застосування дедуктивного та індуктивного методів.
15. Метод системного аналізу.
16. Роль методології в економіці.
17. Вимоги до написання курсової роботи
18. Класифікація методів наукового дослідження.
19. Методологія теоретичних досліджень.
20. Застосування дедуктивного та індуктивного методів.
21. Метод системного аналізу.
22. Наукова публікація. Функції основні види.
23. Магістерська робота, як наукова праця.
24. Наукова стаття. Її структурні елементи.
25. Тези наукової доповіді. Правила їх написання.
26. Вимоги до написання реферату.
27. Вимоги до написання дисертаційної роботи.
28. Оформлення літератури у науковому дослідженні.
29. Авторське право на твір, як результат виконання наукового дослідження.
30. Патент, як результат наукового дослідження.
31. Міжнародні наукометричні бази.
32. Наукові проекти, як система підтримки досліджень.

12. Рекомендована література

1 Завгородня Т.К., Прокопів Л.М., Стражнікова І.В. Методологія та технологія педагогічних досліджень [Текст]: навч.-метод.посібник .-Ів.-Франківськ:ПНУ,2014 .-76 с.

2 Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень. Навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.

3 Чмиленко Ф.О., Жук Л.П. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень», Дніпропетровськ: РВВ ДНУ, 2014, 49 с.

4 Маліцький Б.А. Прикладне наукознавство. К.: Фенікс, 2007, 464 с.

5 Артемчук Г.І., Курило В.М., Кочерган М.П. Методика організації науково-дослідної роботи: Навч. Посіб. Для студ. Та викл. ВНЗ / Київ. Держ.лінгв. ун-т. – К.: Форум, 2000. – 270 с.

6 Білуха М.Т. Основи наукових досліджень: Підручник. – К.: Вища школа, 1997. – 271 с.

7 ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис: Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи: Загальні вимоги та правила складання (ГОСТ 7.1–2003,IDT): Вид. офіц. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 86 с.
8 ISBD(G) : Загальний міжнародний стандартний бібліографічний опис.: Пер. з англ. – К.: Кн. палата України, 2001. – 40 с.
9 Єріна А.М., Захожай В.Б., Єрін Д.Л. Методологія наукових досліджень. – К.: Центр навч. літератури, 2004. – 212 с.
10 Клименюк О.В. Методологія та методи наукового дослідження: Навчальний посібник. – К.: Міленіум, 2005. – 186с.
11 Кушнаренко Н.М., Удалова В.К. Наукова обробка документів: Підручник. – К.: Знання, 2006. – 331 с.
12 Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літ-ри, 2007. – 254 с.
13 Шейко В.М., Кушнаренко Н.М. Організація та методика науково-дослідної діяльності: Підручник. – 5-те вид. –К.: Знання, 2006. – 307 с.
14 Веб-ресурси:
- https://www.researchgate.net/
- https://www.scopus.com/
- https://www.mendeley.com/
- https://mjl.clarivate.com/
- https://publons.com/
- https://www.crdfglobal.org/
- https://www.stcu.int/
- https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal
- https://www.nato.int/science/
- http://nfv.ukrintei.ua/
- https://scholar.google.com/
- https://journals.pnu.edu.ua/index.php/index
- https://members.orcid.org/
- https://www.issn.org/
- https://ncp.pnu.edu.ua/