

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Фізико-технічний факультет

Кафедра фізики і хімії твердого тіла

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Управління науково-дослідницькими проектами**

Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий) PhD

Спеціальність – усі спеціальності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Форма навчання – денна, заочна

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_ від “\_” \_\_\_\_ 2020 р.

м. Івано-Франківськ - 2020

## ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності
5. Результати навчання
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	<b>Управління науково-дослідницькими проектами</b>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Доктор філософії
<b>Викладач (-і)</b>	Никируй Любомир Іванович – кандидат фізико-математичних наук, професор кафедри фізики і хімії твердого тіла
<b>Контактний телефон викладача</b>	+380956991785
<b>E-mail викладача</b>	<a href="mailto:lyubomyr.nykyruy@pnu.edu.ua">lyubomyr.nykyruy@pnu.edu.ua</a>
<b>Формат дисципліни</b>	Очний, заочний
<b>Обсяг дисципліни</b>	3 кредити ECTS, 90 год.
<b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>	<a href="http://www.d-learn.pu.if.ua">http://www.d-learn.pu.if.ua</a>
<b>Консультації</b>	
<b>2. Анотація до курсу</b>	
<p>Зміст курсу передбачає висвітлення основних теоретичних основ, питань методики, технології та організації науково-дослідних проектів, тобто теоретичного і практичного підґрунтя для ефективного планування та організації аспірантами власних наукових досліджень. Оволодіння методологією підготовки проектів, методами та необхідним інструментарієм в сучасному суспільстві сприятиме підвищенню якості наукового дослідження, набуття відповідного практичного досвіду поєднання теоретичних знань і практичних навиків, успішному захисту дисертаційних робіт. Вміння написати проект та знання вимог, що встановлені організаціями та фондами, що фінансово підтримують виконання наукових досліджень є запорукою якісної дисертаційної роботи, якісного, надійного та методично правильного підходу до її виконання, а також до створення умов академічної, у т.ч., й міжнародної, мобільності.</p>	
<b>3. Мета та цілі курсу</b>	
<p>Мета курсу: оволодіння методами виконання та управління наукового дослідження, формування системи знань та вмінь, необхідних для самостійного планування якісних та конкурентних наукових досліджень.</p> <p>Завдання курсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ формування цілісних теоретичних уявлень про загальні підходи щодо методології наукової творчості;</li> <li>✓ формулювання наукових знань з найбільш актуальних проблем організації, виконання та управління наукового дослідження;</li> <li>✓ розкриття специфіки наукового пізнання та формування філософського підходу до методології пізнавальної діяльності;</li> <li>✓ оволодіння аспірантами понятійним апаратом і методикою виконання й оформлення науково-дослідної роботи та її захисту / презентації;</li> <li>✓ ознайомлення зі способами роботи із науково-технічною інформацією;</li> <li>✓ ознайомлення з загальними вимогами до наукових досліджень, основ їх планування, організації та виконання;</li> <li>✓ ознайомлення з вимогами до оформлення різних видів дослідницьких робіт;</li> <li>✓ ознайомлення із принципами роботи міжнародних фондів, що фінансово підтримують виконання наукових досліджень;</li> <li>✓ засвоєння методів планування та проведення наукових досліджень, обробки й аналізу їхніх результатів, оформлення та представлення результатів дослідження;</li> <li>✓ ознайомлення аспірантів з організацією науково-дослідної роботи студентів, викладачів, аспірантів, докторантів та ін.;</li> <li>✓ ознайомлення із профілями науковців у інтернет мережі; оволодіння навиками створення власного профілю, початку та розвитку наукових комунікацій.</li> </ul>	
<b>4. Компетентності</b>	
<p><b>Соціально-особистісні компетентності:</b> наполегливість у досягненні мети; турбота про якість виконуваної роботи; креативність, здатність до системного мислення.</p>	

**Інструментальні компетентності:** навички управління інформацією.  
**Професійні компетентності:** здатність до критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень; здатність генерувати нові ідеї при вирішенні дослідницьких і практичних завдань; здатність планувати власні наукові дослідження у контексті розвитку світової науки; здатність до застосування знань для вирішення завдань якісного і кількісного характеру; здатність пропонувати та обґрунтовувати гіпотези на основі теоретико-методологічного аналізу; здатність застосовувати комп'ютерні технології та програми для проведення дослідження та аналізу отриманих даних.  
**Інтегральна компетентність:** здатність розв'язувати складні та практичні проблеми в галузі вищої освіти та науково-технічної роботи, що передбачає застосування знань та практичних методів наукового пізнання;  
**Загальні компетентності:** здатність працювати в групах, здатність організовувати практичне навчання, здатність опрацьовувати первинну інформацію.

### 5. Результати навчання

- ✓ Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
- ✓ Здатність розробляти проекти, управляти ними, виявляти ініціативу та підприємливість
- ✓ Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
- ✓ Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми
- ✓ Здатність працювати автономно
- ✓ Вміння формувати науковий колектив (команду) для виконання конкретної фундаментальної чи прикладної задачі
- ✓ Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

### 6. Організація навчання курсу

Обсяг навчальної дисципліни 90 год.

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	20 год
семінарські заняття / практичні / лабораторні	10 год
самостійна робота	60 год

### Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
1	033 Філософія	1	нормативний

### Тематика курсу

Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тема 1. Загальні поняття наукового дослідження та наукового пізнання. Вибір напрямку наукового дослідження. Організація і проведення наукових досліджень. Послідовність та етапи виконання наукових досліджень. Формулювання проблеми та	Лекція, семінарське заняття	[1, 2, 5, 6]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	10	До наступного заняття за розкладом

обґрунтування мети дослідження. Підготовка документації по плануванню наукових досліджень					
Тема 2. Теоретичні та експериментальні наукові дослідження. Стиль наукового мислення. Системний підхід та системний аналіз. Сутність та класифікація експерименту, загальні вимоги до проведення. Класична методика планування експериментальних досліджень. Апроксимація результатів експериментальних досліджень. Дисертаційна робота, як наукове дослідження: поняття, характеристика і вимоги до неї. Основні етапи підготовки дисертаційної роботи. Структура та технічне оформлення.	Лекція, семінарське заняття	[1-5]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	10	До наступного заняття за розкладом
Тема 3. Науково-дослідницький проєкт: проєкти МОНУ та НФД. Основні етапи організації конкурсів наукових досліджень. Загальні вимоги до проведення конкурсу, апікаційна форма, самооцінка та експертиза проєкту.	Лекція, семінарське заняття	[2, 3, 7]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	10	До наступного заняття за розкладом

Планування бюджету проекту. Формування команди та розподіл ролей / обов'язків.					
Тема 4. Грантовий міжнародний дослідницький проект. Пошук конкурсу та грантодавачів. Перелік міжнародних грантових програм: наукова програма НАТО, CRDF Global, УНТЦ. Програми транскордонного співробітництва, Вишеградська грантова програма. Інші грантові програми.	Лекція, семінарське заняття	[7]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	10	До наступного заняття за розкладом
Тема 5. Рамкові програми з досліджень та інновацій ЄС. Загальна інформація: основні принципи організації наукових досліджень від ЄС. Портал учасників. Профіль організації та дослідника. Пошук релевантного конкурсу та партнерів.	Лекція, семінарське заняття	[7]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	10	До наступного заняття за розкладом
Тема 6. Бази даних наукової інформації. Розрахунок наукометричних індексів. Профілі науковців. Міжнародні наукометричні бази та наукові спільноти: основні завдання, створення власного профілю. Міжнародні	Лекція, семінарське заняття	[2,7]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	10	До наступного заняття за розкладом

наукові комунікації.					
Тема 7. Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Поняття та функції наукових публікацій. Основні види наукових публікацій. Структура наукових публікацій.	Лекція, семінарське заняття	[2, 3, 4, 5, 7]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	10	До наступного заняття за розкладом
Тема 8. Комерціалізація результатів наукової діяльності. Об'єкти права інтелектуальної власності та їх зв'язок із науковими дослідженнями. Система захисту прав інтелектуальної власності в Україні та світі. Патентування, як один із етапів комерціалізації наукових досліджень. Управління циклом комерціалізації розробок. Фандрайзинг, акселератори, інкубатори бізнесу, бізнес-ангели, стартапи та ін., як методи менеджменту у системі комерціалізації розробок.	Лекція	[7]			
Підсумкове заняття	Підсумкова робота			30	
<b>7. Система оцінювання курсу</b>					
Загальна система оцінювання курсу		<b>100 балів</b> протягом семестру 40 на залік: <b>60 балів</b> підсумовуються за виконані завдання: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тема «Аргументація у науковому дослідженні» - <b>15 балів</b>.</li> <li>- Тема: «Формулювання огляду літератури з вказаної</li> </ul>			

	<p>проблеми» - <b>15 балів</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тема «Формулювання мети, об'єкту і суб'єкту дослідження» - <b>15 балів</b>.</li> <li>- Тема «Бюджет наукового проекту» - <b>15 балів</b>.</li> </ul> <p>На <b>40 балів</b> – оцінюється виконання тестів у системі дистанційного навчання.</p> <p><b>Зараховано-“відмінно”</b> – студент демонструє повні і глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь та навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, наводить повний обґрунтований розв'язок прикладів та задач, аналізує причинно-наслідкові зв'язки; вільно володіє науковими термінами;</p> <p><b>Зараховано-“добре”</b> – студент демонструє повні знання навчального матеріалу, але допускає незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосувати його до розв'язання конкретних прикладів та задач, у деяких випадках нечітко формулює загалом правильні відповіді, допускає окремі несуттєві помилки та неточності розв'язках;</p> <p><b>Зараховано-“задовільно”</b> – студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не завжди вміє правильно застосувати набуті знання до розв'язання конкретних прикладів та задач, нечітко, а інколи й невірно формулює основні твердження та причинно-наслідкові зв'язки;</p> <p><b>Незараховано</b> – студент не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами</p>
Вимоги до письмової роботи	Практичне заняття проводиться з метою формування у студентів умінь і навичок з предмету, вирішення сформульованих завдань, їх перевірка та оцінювання. За метою і структурою практичні заняття є ланцюжком, який пов'язує теоретичне навчання і навчальну практику з дисципліни, а також передбачає попередній контроль знань студентів. Оцінка за практичне заняття враховується при виставленні підсумкової оцінки з дисципліни
Семінарські заняття	
Умови допуску до підсумкового контролю	
<b>8. Політика курсу</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);</li> <li>- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;</li> <li>- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації».</li> </ul> <p>Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю. Пропуск лекції з неповажної причини відпрацьовується студентом відповідно вимог (опрацювання робочого матеріалу, тощо).</p> <p>Пропущені семінарські заняття, незалежно від причини пропуску, відпрацьовуються згідно з графіком консультацій. Поточні негативні бали, отримані аспірантом під час засвоєння відповідної теми на семінарському занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.</p>	
<b>9. Рекомендована література</b>	
1 Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень.	

- Навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
- 2 Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О.І. Гуроров; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва – Х.: ХНАУ, 2017. – 272 с.
  - 3 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,ІДТ): Вид. офіц. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 86 с.
  - 4 ISBD(G) : Загальний міжнародний стандартний бібліографічний опис.: Пер. з англ. – К.: Кн. палата України, 2001. – 40 с.
  - 5 Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
  - 6 Адаменко М. І. Основи наукових досліджень / М. І. Адаменко, М. В. Бейлін. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. – 188 с.
  - 7 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/>

**Викладач \_\_\_\_\_ Никируй Л.І.**