

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



Фізико-технічний факультет
Кафедра матеріалознавства і новітніх технологій

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Освітні програми Усі

Спеціальності Усі

Галузі знань Усі

Затверджено на засіданні кафедри
матеріалознавства і новітніх
технологій
Протокол № 1 від «29» серпня 2022 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура дисципліни
4. Система оцінювання курсу
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу
6. Ресурсне забезпечення
7. Контактна інформація
8. Політика курсу

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Організація наукових досліджень
Освітня програма	Доктор філософії (PhD)
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Спеціальність	105 Прикладна фізика та наноматеріали
Галузь знань	10 Природничі науки
Освітній рівень	третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень
Статус дисципліни	нормативна
Курс / семестр	1 курс /1, 2 семестр
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 40 год. Семінарські заняття – 20 год. Самостійна робота – 120 год.
Мова викладання	українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	www.d-learn.pnu.edu.ua

2. Опис дисципліни

Мета та цілі дисципліни

Мета курсу - сформувати у аспірантів системне уявлення про особливості організації та фінансуванні академічного, галузевого, вузівського та корпоративного секторів науки в Україні та за кордоном, дати методичні рекомендації з планування та виконання фундаментальних і прикладних досліджень, з написання і захисту дисертацій, організації проектної діяльності у науковій сфері.

Цілі дисципліни:

- освоєння понятійного апарату;
- вивчення феномена наукового потенціалу і його складових;
- вивчення фундаментальних, прикладних методів дослідження;
- вивчення системи управління науковими дослідженнями в академічному, галузевому, вузівському і корпоративному секторі науки;
- вивчення методичних основ планування, виконання та оцінки результативності наукових досліджень;
- вивчення характеристики національних і зарубіжних фондів фінансування наукових досліджень і порядок оформлення заявок на гранти;
- надбання знань щодо вимог до виконання та захисту дисертацій для здобуття рівня PhD та ступеня доктора наук.

Компетентності

Інтегральна компетентність.

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

Загальні компетентності (ЗК).

ЗК1. Розуміння концептуальних і методологічних основ у галузі науково-дослідної та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей

ЗК2. Розуміння принципів та методології проведення наукових досліджень, включаючи власні дослідження, що дає можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику.

ЗК3. Ініціювання інноваційних комплексних проєктів, лідерство та повна автономність під час їхньої реалізації; соціальна відповідальність за результати прийняття стратегічних рішень.

ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології, навички етичної поведінки в цифровому та іншомовному інформаційно-комунікаційному середовищі.

ЗК8. Здатність дотримуватись професійної етики, правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та викладацькій діяльності;

ЗК10. Здатність формувати дослідницьке поле власного наукового дослідження відповідно до сучасної парадигми наукового знання;

Програмні результати навчання

У результаті засвоєння курсу здобувач повинен набути знань і умінь, які дозволяють:

ПР1. Застосовувати методологію та принципи побудови наукових досліджень для планування та розробки власних дисертаційних проєктів

ПР2. Виступати з підготовленими презентаціями, доповідями на наукових конференціях, вести дискусії з науковцями, представниками громадськості з наукових проблем, відстоювати особистісну наукову позицію.

ПР3. Прогнозувати результати виконання наукового проєкту, їхню наукову новизну та практичну цінність

ПР4 Проводити математичне та аналітичне моделювання, здійснювати аналітичні обчислення або чисельні розрахунки, порівняння їх результатів із експериментальними даними для

найбільш повного опису властивостей досліджуваних систем.

ПР4. Здатність нести відповідальність за якість і результати науково-дослідної діяльності, володіти нормами наукової етики.

ПР5. Кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних і міжнародних наукових виданнях.

ПР7. Застосовувати загальнофілософські та загальнонаукові принципи та методи досліджень при виконанні власної дисертаційної роботи.

ПР8. Використовувати інформаційно-комунікаційні технології у науковій та викладацькій діяльності, володіти навичками етичної поведінки в інформаційно-комунікаційному середовищі.

ПР9. Застосовувати інноваційні педагогічні технології та ефективні стратегії міжособистісної комунікації в освітньому процесі закладу вищої освіти.

3. Структура дисципліни

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1	Тема 1. Вступ. Наука й наукові дослідження в сучасному світі.	Виникнення та еволюції науки. Теоретичні та методологічні принципи науки. Види та ознаки наукового дослідження. Методологія і методи наукових досліджень. Організація наукової діяльності в Україні. Наука в епоху стрімкого розвитку інформаційних технологій.	Ознайомитися та проаналізувати структуру організації науки в Україні та в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника на основі наявних баз даних документів. Підготувати презентацію історико-персоналізованої довідки про розвиток вузького наукового напрямку тематики дисертаційного дослідження та виступити повідомленням на семінарі (10 годин)
2.	Тема 2. Технологія наукових досліджень.	Загальна характеристика процесів наукового дослідження. Формулювання теми наукового дослідження та визначення робочої гіпотези. Визначення мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження. Характер задач, що стоять перед дисертантом та послідовність їх вирішення. Ефективна програма роботи (менеджмент та «самоменеджмент» дисертаційного дослідження). Характер навчання при виконання власного наукового дослідження. Роль знання іноземної мови. Роль накопичення фактичних наукових даних.	Робота з кейсами. Здійснити джерельний пошук та підібрати опубліковані дисертаційні матеріали або звіти виконаних наукових проєктів за тематикою своєї роботи (3-4 од.). Опрацювати приклади результатів проведених досліджень та детермінувати основні їх етапи та атрибути. За результатами підготувати доповідь на семінар (15 год)
3	Тема 3. Пошук інформації.	Що необхідно читати науковцю? Як знайти потрібну статтю? Використання сучасних інформаційних баз даних. Використання електронної пошти, професійних соціальних мереж та контакти з автором. Бібліотеки наукових інституцій. Як читати наукову статтю: проблеми, що виникають перед початківцем. Типи наукових публікацій. Вибір автора. Статті колег і керівника. Технології опрацювання наукової публікації. Ефект “нерозуміння”,	Робота в науковій бібліотеці Прикарпатського національного університету. Ознайомлення із структурою фондів, електронними каталогами, вивчення можливостей електронної системи обслуговування абонентів. Зустріч-конференція із керівництвом та

		<p>рекомендації з підвищення ефективності читання. Типи читання: побіжне, оглядове, глибоке. Читання під власну проблему – шлях до ефективного поглиблення знань. Аналіз статті. Обов'язкові помітки. Виділення важливого. Приклади технологій формування літературного огляду наукової задачі.</p>	<p>методистами бібліотеки. Здійснити джерельний пошук за вузьким питанням з переліку пунктів плану-проспекту дисертаційного дослідження (5-10 од). Проаналізувати підбірку та сформуванати короткий літературний огляд, визначити ступінь вивченості питання та сформулювати завдання до дослідження проблеми. Зробити доповідь на семінарі. (10 год)</p>
4.	Тема 4. Теоретичні дослідження.	<p>Задачі і методи теоретичних досліджень. Розділення і об'єднання елементів досліджуваної системи. Поняття про загальну теорію систем. Етапи теоретичних досліджень: аналіз реальної суті процесів і явищ, гіпотеза дослідження, розробка моделі, процес математичного обґрунтування, аналіз теоретичних розв'язків, формулювання висновків. Застосування математичних методів у дослідженнях. Математичне формулювання задачі (математична модель). Математичний апарат побудови моделей досліджуваних об'єктів. Попередній контроль вибору математичної моделі: метод аналізу розмірностей, величини порядків, контроль характеру залежностей, перевірка екстремальних ситуацій, граничні умови, математична (логічна) замкнутість, реалістичність розв'язання, стійкість моделі.</p>	<p>Опрацювання літератури за тематикою лекції. Проаналізувати літературні джерела за тематикою власного дослідження (3-5 од.) та виокремити для них етапи теоретичної складової, знайти (за наявності) використані у статтях моделі, визначити їх тип, детермінувати характер залежностей. Аргументуйте доцільність і результативність застосування конкретних моделей. Результати роботи представити у формі електронної таблиці у теці спільного для групи розділу GoogleDisk (10 год.)</p>
5.	Тема 5. Експериментальне дослідження.	<p>Класифікація, типи і задачі експерименту. Підготовка та проведення експерименту. Поняття про генеральну та вибірку сукупність. Способи формування вибірки, її репрезентативність. Характеристики типів вибірки, вимоги повноти, надійності і технологічності. Вибір засобів вимірювання та реєстрації даних експерименті. Рівні вимірювальних величин (номінальний, порядковий, інтервальний, відношень). Статистичні</p>	<p>Проаналізувати оригінальну частину план-проекту власного дисертаційного дослідження або іншого наукового проекту з досліджуваної галузі. Встановити суть та зміст експериментального дослідження, визначити ознаки генеральної сукупності, вибірки, спосіб</p>

		<p>методи обробки результатів експерименту. Вибір програмних середовищ для опрацювання експериментальних результатів. Графічне опрацювання та представлення результатів дослідження.</p>	<p>її формування, ознаки репрезентативності. Обрати способи вибору методів обробки результатів експерименту та їх раціональної презентації. Ознайомитися із способами табличної та графічної презентації результатів експерименту у різних програмних середовищах. Виконати їх порівняльний аналіз. Виконати обробку та презентувати результати власного дослідження чи підбраного з літератури за тематикою дисертації (15 год).</p>
6.	<p>Тема 6. Робота над написанням наукових праць (статей і монографій) та презентація наукових доповідей.</p>	<p>Проблеми написання власної наукової статті. Визначення предмету і головної ідеї майбутньої статті. Вибір журналу. Ознайомлення з вимогами редколегії. Формування плану статті. Визначення авторів, що зверталися до близької теми. Повторне читання статей цих авторів урахуванням власного результату. Читке визначення питання, в якому досягнуто прогресу. Короткий систематичний огляд існуючих робіт. Основні вимоги до статті високої якості. Розподіл матеріалу за розділами. Обов'язковий детальний аналіз результатів. Висловлювання подяк. Робота з видавництвом і рецензентами. Повага до зауважень. Правила оформлення публікацій. Використання програмних середовищ для оформлення наукових робіт (статей, монографій, дисертацій, авторефератів, підручників тощо). Вибір і підготовка матеріалів в вигляді таблиць, графіків, діаграм. Використання програми Microsoft PowerPoint та інших програмних продуктів для ефективною презентації результатів наукової роботи.</p>	<p>Проаналізувати опрацьований матеріал за тематикою дисертації. Обрати тематику вашої публікації, сформулювати тему. Скласти розширений план публікації. Ознайомтеся з вимогами редколегії обраного журналу. Сформулюйте генеральну гіпотезу дослідження вашої статті та завдання, які вона вирішує. Презентуйте проект вашої статті на науковому семінарі, попередньо підготувавши відповідну презентацію (20 год)</p>

7.	Тема 7. Виконання й захист кандидатських і докторських дисертацій..	<p>Дисертаційні роботи та їх види. Загальна методика виконання дисертаційного дослідження. Вибір і затвердження теми дисертації. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації з теми дисертаційного дослідження. Написання огляду літератури до дисертації. Виклад змісту та структура дисертації. Структура дисертації. Вступ до дисертації. Основна частина дисертації. Висновки до дисертації. Список використаної літератури і джерел. Додатки до дисертації. Оформлення дисертаційної роботи. Автореферат дисертації та методика його написання й оформлення. Попередня експертиза (попередній захист) дисертації на кафедрі. Подання дисертації до Спеціалізованої вченої ради. Прилюдний захист дисертації. Оформлення документів для подання атестаційної справи</p>	<p>Опрацювати рекомендовану літературу. Підготувати презентацію план-проспекту власного дисертаційного дослідження. Визначити мету, генеральну гіпотезу, задачі та методи. Охарактеризувати об'єкт та предмет дослідження. Проаналізувати наявну законодавчу базу України щодо порядку здобуття ступеня «доктор філософії». (10</p>
8	Тема 8. Організація роботи в науковому колективі.	<p>Принципи управління науковими колективами: принцип інформованості про суть проблеми, принцип превентивної оцінки роботи, принцип ініціативи знизу, принцип тотальності, принцип перманентного інформування, принцип неперервної діяльності, принцип індивідуальної компенсації, принцип врахування особливостей сприйняття інформації членами наукової групи. Робота з документами. Організація ділового спілкування і переписки. Наради і їх роль в управлінні колективами. Використання хмарних сервісів GOOGLE у науковій та науково-організаційній діяльності. Психологічні аспекти взаємодій у науковому колективі. Етика наукової роботи. Крадіжки та обман в науці. Плагіат та автоплагіат. Приклади етичних кодексів наукових товариств і об'єднань. Причини, що стимулюють обман у науці. Фактори, що викликають неетичну поведінку. Вчений як вчитель, консультант, керівник та громадянин. Наукова репутація та її значення.</p>	<p>Ознайомитися з роботою наукового колективу підрозділу, в якому виконується дослідження. Визначити структуру роботинаукового підрозділу, детермінувати фактори основних принципів його діяльності. Вивчити наявні сервіси комунікацій у колективі, побудувати структурну схему взаємодії членів наукової групи. Дослідити зміст та основні засади документів з академічної доброчесності, які діють в університеті та загальнодержавні акти. Участь у семінарі за участі адміністратора університетської системи виявлення текстових запозичень університету. Підготувати есе з тематики важливості дотримання етичних норм у науковій роботі (10 год).</p>

9	Тема 9. Конкурси та гранти – базові питання.	Конкурси та грантові і стипендіальні програми як шлях підвищення якості та ефективності наукових досліджень. Вибір програми. Збір інформації про програму і критерії відбору. Пакет документів. Дедлайни. Акцент на програмі, яка прямо стосується наукової спеціалізації в Україні. Рейтинг науковця. Роль іноземної мови. Роль громадської діяльності. Роль наукових досліджень на актуальну нині тематику. Можливості застосувати отриманий досвід для імплементації в Україні. Впевненість у собі як основний фактор. Причини провалів. Академічне (CV) резюме – правила написання. Есе (мотиваційний лист) – правила написання. Важливість мовних міжнародних іспитів. Рекомендації від науковців, викладачів, роль та форма.	Проаналізувати наявні конкурсні пропозиції (в тому числі і запропоновані університетом) щодо участі у колективних та індивідуальних програмах стажування, навчання, наукових досліджень. Оцінити можливості власної участі у програмах. Сформувати власне академічне резюме та мотиваційний лист для участі у грантових програмах. (10 год)
10	Тема 10. Менеджмент наукових проєктів.	10.1 – Класичний проєктний менеджмент в науці. Фактори, що визначають наукову діяльність як проєкт. Час, ресурси, обсяг та їх співвідношення. Життєвий цикл проєкту. Визначення та роль проєктного менеджменту на кожному етапі життєвого циклу проєкту. Стейкхолдер-менеджмент. Матриця стейкхолдерів як живий документ. Менеджмент ризиків. Побудова реєстру ризиків і робота з ним. План роботи з ризиками. Пом'якшення наслідків, використання або уникнення ризиків. Можливості та позитивні ризики. Налаштування комунікації – правила, канали, план комунікації. Декомпозиція, пріоритезація та оцінка поставлених задач. WBS. Костменеджмент. EVM як основний інструмент для моніторингу здоров'я проєкту. Завершальні задачі менеджменту. Пост-мортем процеси та Ретроспектива. Створення та оновлення Бази знань проєктної групи. 10.2 – Гнучкі принципи та технології ведення наукових проєктів Поняття про Lean-методологію – TPS та Kanban. SCRUM.	Робота у підгрупах. Розподілити здобувачів академічної групи на 4- 5 підгруп (залежно від галузі знань) або створити міждисциплінарні під-групи. Групам запропонувати проєкти наукових досліджень, розподілити обов'язки членів групи, виконати WBS - проєкту (розбивка на під-завдання). Оцінити таймінг проєкту та його кошторис. Спроектувати діаграму Ганта проєкту. Здійснити групову презентацію проєкту на семінарі. (10 год.)
11	Тема 11. Інтелектуал	Поняття інтелектуальної власності Суб'єкти інтелектуальної власності.	Опрацювати літератури за тематикою лекції.

на власність та авторське право.	Об'єкти інтелектуальної власності. Захист та охорона інтелектуальної власності. Авторське право.	Підготовка до тестування затеюю 11. (10 год
---	--	---

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Практичне заняття	50
Самостійна робота	
Індивідуальне завдання	
Залік	50
Максимальна кількість балів	100 балів

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Робота на парах	Оцінка за самостійну роботу	Оцінка за індивідуальне завдання	Залік	Разом
	50		50	100
<ul style="list-style-type: none"> Оцінювання відповідей здобувачів на практичних заняттях відбувається за 100 бальною шкалою. 				

- По завершенні теоретичного навчання середнє арифметичне усіх отриманих оцінок у 100-бальній шкалі множиться на ваговий коефіцієнт 0,4, відповідно – максимальний бал за усі отриманні заняття у підсумку може скласти 40 балів.

- Оцінювання за екзамен відбувається у 100-бальній шкалі, отримана оцінка сходиться на ваговий коефіцієнт 0,5.

- Підсумкова оцінка за вивчення дисципліни складається із математичної суми балів за роботу на парах (максимально – 40 балів), отриманих балів за самостійну роботу (оцінка виставляється у 100-бальній шкалі і множиться на ваговий коефіцієнт 0,05, відповідно максимальний бал за самостійну роботу може скласти 5 балів), оцінки за індивідуальне завдання (оцінка виставляється у 100-бальній шкалі і множиться на ваговий коефіцієнт 0,05, відповідно максимальний бал може скласти 5 балів) і оцінки, отриманої за екзамен (максимальний бал – 50 балів), що в сумі максимально може скласти 100 балів.

- При виставленні балів за модульний контроль оцінюються: рівень теоретичних знань та практичні навички з тем, включених до змістових модулів, самостійне опрацювання тем, написання есе, опрацювання завдань, підготовка презентацій доповідей, підготовка індивідуальних завдань тощо.

- Якщо студент не складав змістовий модуль з поважних причин, які підтверджені документально, то він має право на його складання з дозволу зав. кафедри (за заявою).

- Оцінка за іспит формується із суми відповідей студентів на 3 основні запитання та

2 додаткові (по 10 балів за кожне запитання), або, за вимогою – на основі результатів тестування (максимальна оцінка за тести – 50 балів).

Критерії оцінювання за 100-бальною шкалою:

• *90-100 балів* – Здобувач вільно володіє навчальним матеріалом; висловлює свої думки; творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань; комунікативні уміння та навички сформовані на високому рівні; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання і оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для розв'язання поставлених перед ним завдань.

• *70-89 балів* – Здобувач вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні граматичні помилки у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці; за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдань.

• *50-69 балів* – Здобувач володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно; на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків; знайомий з основними поняттями навчального матеріалу; комунікативні уміння та навички сформовані частково; під час відповіді допускаються суттєві граматичні помилки; має елементарні нестійкі навички виконання завдань; планує та виконує частину завдань за допомогою викладача.

• *Менше 50 балів* – У здобувача не сформовані комунікативні уміння та навички; студент допускає велику кількість граматичних помилок, що ускладнює розуміння; студент не володіє навчальним матеріалом; виконує лише елементарні завдання, потребує постійної допомоги викладача.

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа (відеофайли, рисунки, схеми)
Література:	
1. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студ., курсантів, аспірантів та ад'юнктів / за ред. А.Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.	
2. Гордієнко С.Г. Молодому науковцю коротко про необхідне: Науково-практичний посібник. – К.: КНТ, 2007. – 92 с.	
3. Грабченко А.І., Федорович В.О., Гаращенко Я.М. Методи наукових досліджень: Навч. Посібник. – Х.: НТУ «ХП», 2009. – 142 с.	
4. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: «Слово», 2009. – 240 с.	
5. Дорожовець М. Опрацювання результатів вимірювань. – Львів, Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2007. - 622 с.	
6. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студ., курсантів, аспірантів та ад'юнктів / за ред. А.Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.	
7. Краснобокий Ю.М. Словник-довідник науковця-початківця. – К.: Науковий світ, 2000.	

– 83 с.

8. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2006. – 192 с.

9. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій. К.: Академвидав, 2004. – 207 с.

10. Project Management Institute. (2017). A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide) (6th ed.).

11. Циппеліус Р. Юридична методологія / Переклад, адаптація, приклади з права України і список термінів Р.Корнута. – К.: Реферат, 2004.

12. Шклярський В.І. Методологічні основи наукових досліджень: конспект лекцій. Львів: Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”, 2006. - 127 с.

13. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. К.: «Слово», 2003. – 235 с.

14. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – 6-е видання, перероблене і доповнене. – К.: Знання, 2011. – 311 с.

15. Понікаров В.Д., Єрмоленко О.О., Медведєв І.А. Авторські права та інтелектуальна власність. Підручник. Х: ВД "ІНЖЕК", 2008. - 304 с.

16. Мельник О.О. Інтелектуальна власність. Конспект лекцій. / О. О. Мельник. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2020. – 215 с.

Додаткова

17. Закон України Про науково-технічну інформацію. Відомості Верховної Ради (ВВР), 1993, N 33, ст. 345. 17.18. Закон України Про наукову і науково-технічну діяльність. ВВР, 1992, N 12, ст. 165.

19. Артемчук Г.І., Курило В.М., Кочерган М.П. Методика організації науково-дослідної роботи: Навч. посібник для студентів та викладачів вищ. навч. закладів. – К.: Форум, 2000. – 271 с.

20. http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/21_2_2018ua/4.pdf

21. https://niss.gov.ua/sites/default/files/2011-02/dubov_infsus-31058.pdf

22. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень: Підручник для студентів економ, спец, вузів. 3-е видання, перероблене і доповнене. – К.: Вища школа, 2011. – 271 с.

23. Клепко С.Ф. Наукова робота і управління знаннями: Навчальний посібник. –Полтава: ПОІППО, 2005. – 201 с.

24. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. К.: Слово, 2009, 239 с.

25. Лудченко А.А., Лудченко А.Я., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред.

А.А. Лудченко. – К.: В-во «Знання», КОО, 2000. – 114 с.

26. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: Навч. посібник. – К.: ІЗМН, 1997. – 244 с. 26. Making Things Happen (by Scott Berkun). Released March 2008/ Publisher(s): O'Reilly Media, Inc.

27. Сидоренко В.К., Дмитренко П.К. Основи наукових досліджень: Навч. посібник. – К., 2000. – 260 с.

28. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень. – К.: Знання, 2005. – 309 с.

29. Философский энциклопедический словарь / Сост. Е.Ф.Губский, Г.В.Кораблева, В.А.Лутченко. – М.: ИНФРА – М, 1999. – 576 с.








30. Львовский Е.Н. Статистические методы построения эмпирических формул. – М.: Высшая школа, 1988. – 239

31. Посібник для суддів з інтелектуальної власності/ Бенедисюк І.М. та ін. – Київ: К.І.С.,

2018. – 424 с.

32. Інформаційні ресурси <https://www.google.com.ua/>

7. Контактна інформація

Кафедра	<p>Кафедра матеріалознавства і новітніх технологій м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57,</p> <p> каб. 208 (вхід з вул. Чорновола)</p> <p> тел.</p> <p>+380342596143</p> <p> https://kmint.pnu.edu.ua/</p>
Викладач	 <p>Ільницький Роман Васильович, завідувач відділу аспірантури і докторантури, професор, доктор фізико-математичних наук, професор кафедри матеріалознавства і новітніх технологій</p>
Контактна інформація викладача	<p> +38 0342 783508</p> <p> r.v.ilnitsky@gmail.com</p> <p> https://kmint.pnu.edu.ua/штат-кафедри/ільницький-роман-васильович/</p>

Політика курсу	
Академічна доброчесність	<p>Дотримання академічної доброчесності засновується на ряді положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів університету:</p> <p>Ознайомитися з даними положеннями та документами можна за посиланням: https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/</p>
Пропуски (відпрацювання) занять	<p>Можливість і порядок відпрацювання пропущених студентом занять регламентується «Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника”» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. стор. 4.).</p> <p>Ознайомитися з положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
Виконання завдання встановленого терміну пізніше	<p>У разі виконання завдання студентом пізніше встановленого терміну, без попереднього узгодження ситуації з викладачем, оцінка за завдання - «незадовільно», відповідно до «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) – стор. 4-5.</p> <p>Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
Невідповідна поведінка під час заняття	<p>Невідповідна поведінка під час заняття регламентується рядом положень про академічну доброчесність (див. вище) та може призвести до відрахування здобувача вищої освіти (студента) «за порушення навчальної дисципліни і правил внутрішнього розпорядку вищого закладу освіти», відповідно до п.14 «Відрахування студентів» «Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти» - ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
Додаткові бали	<p>Отримання додаткових балів за дисципліною можливе в разі виконання самостійної роботи, попередньо узгоджених з викладачем. Перелік самостійної роботи міститься у навчальній програмі до курсу.</p> <p>Також за рішенням кафедри управління та бізнес-адміністрування студентам, які брали участь у науково-дослідній роботі (роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій), а також були учасниками олімпіад, конкурсів, можуть присуджуватися додаткові бали «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного</p>

	університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) – стор. 3.
Неформальна освіта	Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується «Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019) - https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні документи/polozhenja/

Викладач



Ільницький Р. В.