

## СИЛАБУС

Назва дисципліни	1.3 Методологія та організація наукових досліджень
Викладач	Анатолій АЛПАТОВ., д.т.н., проф., зав.відділу системного аналізу та проблем керування;т. (056) 372-06-40; email:aalpatov @ukr.net
Курс та семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	Аспірантам, 1 семестр
Факультети, студентам яких пропонується вивчити дисципліну	Відділ системного аналізу та проблем керування
Перелік компетенцій та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p><b>Загальні компетенції:</b>  ЗК 1 – здатність генерувати нові ідеї (креативність);  ЗК 2 – здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу;  ЗК3 – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;  ЗК4 – здатність працювати в міжнародному науковому просторі, спілкуватися іноземною мовою на рівні B2;</p> <p><b>Професійні компетенції:</b>  - ФК 2 - здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та іноземною мовами, глибоке розуміння іншомовних наукових текстів за напрямом досліджень;  - ФК 9 - здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп (з</p>

	<p>експертами) для класифікації завдань, визначення недоліків технічних рішень і підготовки висновків, щодо проведених дослідних та проектних робіт;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ФК 10- здатність до самостійної роботи при підготовці кваліфікаційної роботи, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</li> </ul> <p><b>Результати навчання:</b>          ПРН 11 – спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною і практичною цінністю та сприяє розв'язанню актуальних задач науки і техніки.</p>
<b>Опис дисципліни</b>	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Знання методів системного аналізу, методів статистичної обробки даних, комп'ютерного моделювання
Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися	10
Теми аудиторних занять та самостійної роботи	<p>Обсяг – 150 год. з них 38 години лекцій, 10 годин лабораторної роботи, 96 годин самостійної роботи.</p> <p><b>Основні теми лекцій:</b>  <b>Тема 1.</b> Лекція 1.Огляд методів наукових досліджень. Емпіричний та теоретичний рівень досліджень  <b>Тема2.</b> Методи емпіричних досліджень.          Лекція 2. Загальна характеристика методів емпіричного дослідження          Лекція 3. Експеримент, як метод емпіричного дослідження  <b>Тема 3.</b>Методи теоретичних досліджень. Змішані методи.          Лекція 4. Загальна характеристика методів теоретичного дослідження          Лекція 5.Методи і теорія          Лекція 6. Особливості теоретичних методів дослідження  <b>Тема 4.</b>Системний аналіз. Основні задачі</p>

	<p>системного аналізу.  Лекція 7. Основні задачі системного аналізу  .Особливості застосування в проектах РКТ  Лекція 8.Оптимальні системи. Оптимізація параметрів.  Лекція 9. Вирішення задачі математичного програмування в EXCELта Matlab  <b>Тема 5.</b> Експеримент. Основні задачі експерименту. Планування експерименту.  Лекції 10. Методи планування експеримента  Лекція 11. Особливості автоматизації планування експеримента.  <b>Тема 6.</b> Математичне моделювання. Основні етапи розробки моделей. Прикладні методи математичного моделювання в інженерних задачах  Лекція12.Етапи моделювання.  Лекція 13 Прикладні методи математичного моделювання в інженерних задачах.  Лекція 14. Особливості моделювання динамики механічних систем.  Лекція 15.Особливості аналізу моделей механічних систем.  Лекці 17. Складові наукового дослідження  <b>Тема 7.</b> Організація творчої діяльності.  Лекція 16. Організація творчої діяльності.  Інформаційне забезпечення наукових досліджень.  <b>Тема 8.</b> Методи активізації розумової діяльності.  Лекція 17. Складові наукового дослідження  Лекція 18. Особливості дисертаційного дослідження</p> <p><b>Теми самостійної роботи:</b>  <b>Тема 1</b> Огляд методів наукових досліджень.  Емпіричний та теоретичний рівень досліджень  <b>Тема 2.</b> Методи емпіричних досліджень..  <b>Тема 3.</b> Методи теоретичних досліджень  <b>Тема 4.</b> Системний аналіз як метод дослідження складних систем  <b>Тема 5.</b>Експеримент.. Планування експерименту. Математичне моделювання складних систем  <b>Тема 6.</b> Вивчення лекційного матеріалу лекцій</p>
--	--

	<p><b>Тема 7. Організація творчої діяльності.</b></p> <p><b>Теми рефератів, аналітичних оглядів</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сучасні методи формування баз даних на основі аналізу публікацій та даних інтернет-ресурсів</li> <li>2. Методи вивчення трендів розвитку окремих розділів наукових досліджень</li> <li>3. Аналіз рівня розвитку окремих складових космічної промисловості.</li> <li>4. Тенденції розвитку дистанційних методів дослідження поверхні Землі.</li> </ol>
<p><b>Мова викладання</b></p>	<p><b>українська</b></p>
<p><b>Рекомендована література</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Швець Ф.Д. Методика та організація наукових досліджень. Навчальний посібник. –Рівне: НУВГП, 2016, -151 с.</li> <li>2. Юринець В. Є. Методологія наукових досліджень : навч. посібник / В. Є. Юринець. –Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 178 с</li> <li>3. Гетманцева Н. Д. Методологія наукових досліджень. Навч. посібник К.: КНЕУ, 2009.</li> <li>4. Рассоха І. М. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» / І. М. Рассоха; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 76 с.</li> <li>5. Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень: навчальний посібник/ Г. О. Бірта, Ю.Г. Бургу–К. : «Центр учбової літератури», 2014. –142 с.</li> <li>6. Броннікова Л.В. Комунікація в сучасній науці: нові засоби для виробництва знання / Л. В. Броннікова // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»]. Серія : Філософія. –2015. –Т. 257,</li> </ol> <p><b>Додаткова література</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шейко В. М., Кушнарченко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник – 2-е вид., перероб. і доп. – К.:</li> </ol>

	<p>Знання-Прес, 2002.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Дронь М. М. Правові засади охорони інтелектуальної власності в Україні: Хрестоматія. Д.: Вид. ДНУ, 2003.</li><li>3. Дронь М.М., Кондратьєв О.І, Дубовик Л.Г. Навколоземний простір і технічні засоби для його освоєння. Дн-ськ, 2006</li></ol>
--	---