

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЛОСОФІЯ НАУКИ»

<b>Галузь знань</b>		12 «Інформаційні технології»	<b>Освітній рівень</b>	доктор філософії		
<b>Спеціальність</b>		123 «Комп'ютерна інженерія»	<b>Семестр</b>	1		
<b>Освітньо-наукова програма</b>		«Комп'ютерна інженерія»	<b>Тип дисципліни</b>	Загальної підготовки		
<b>Обсяг:</b>	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:			
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять
	3	90	18	18	-	54

### АНОТАЦІЯ КУРСУ

#### Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

Освітні компоненти, які передують вивченню 1. Філософія. 2. Основи наукових досліджень та організація науки

**Мета курсу:** Отримання необхідних систематичних знань з методології та філософії наукового пізнання, що визначають сутнісні характеристики науки, її форми, методи, підходи прийняті в науковій спільноті.

#### Компетенції відповідно до освітньо-наукової програми

##### Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)

**ЗК01.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

**ЗК02.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

**ЗК04.** Здатність дотримуватися етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

**ЗК08.** Здатність працювати як індивідуально, так і в команді.

**ЗК09.** Здатність творчо і креативно мислити.

##### Результати навчання відповідно до освітньо-наукової (програмні результати навчання – ПРН)

**ПРН6.** Вміти ефективно здійснювати пошук та критичний аналіз інформації з різних джерел.

**ПРН9.** Вміти застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з різних дисциплін та враховуючи нетехнічні аспекти, під час розв'язання теоретичних та прикладних задач в предметній області наукових досліджень.

**ПРН10.** Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей.

**ПРН11.** Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.

**ПРН14.** Вміти обґрунтовувати вибір методів розв'язання науково-прикладних задач та критично оцінювати отримані результати, аргументовано захищаючи прийняті рішення.

**ПРН16.** Вміти доступно представляти та обговорювати отримані результати наукових досліджень, забезпечуючи ефективний трансфер набутих знань.

**ПРН17.** Здатність адаптуватися до нових умов, самостійно приймати рішення та ініціювати оригінальні дослідницько-інноваційні проекти.

**ПРН18.** Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.

**ПРН19.** Здатність відповідально ставитися до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної та загальнолюдської етики.

## ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Тема, опис теми	Вид заняття	Тиждень семестру	Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи
<b>Розділ 1. НАУКА ЯК ПРЕДМЕТ ФІЛОСОФСЬКОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.</b>			
<p>Тема 1. Наука як предмет філософського аналізу</p> <p><b>Знати:</b> основи науки, етапи її розвитку, сучасні тенденції, предмет і функції філософії науки.</p> <p><b>Вміти:</b> класифікувати науки, визначити основні філософські підходи в методології наукового пізнання. об'єкти права інтелектуальної власності; самостійно знаходити та застосовувати норми чинного законодавства України з інтелектуальної власності.</p> <p><b>Формування компетенцій:</b> ЗК01, ЗК09.</p> <p><b>Результати навчання:</b> ПРН6, ПРН10, ПРН14, ПРН16, ПРН17, ПРН18, ПРН19.</p> <p><b>Рекомендовані джерела:</b> 1,2,3,4.</p>	Лекція 1	1	Лекція-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Семінарське заняття 1	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Історичні типи наукової раціональності</li> <li>2. Наукознавство і філософія науки</li> <li>3. Історичні типи взаємозв'язку філософії і науки.</li> <li>4. Зв'язок філософії науки з історією науки та іншими дисциплінами.</li> </ol>
<p>Тема 2. Етапи становлення класичної науки та її розвиток</p> <p><b>Знати:</b> соціальні передумови виникнення науки, зміст першої наукової революції, основні ідеали та норми дослідження</p> <p><b>Вміти:</b> самостійно визначити риси дисциплінарно організованої науки, а також парадигмальні зміни у кожній галузі знань.</p> <p><b>Формування компетенцій:</b> ЗК01 –ЗК04, ЗК08, ЗК09.</p> <p><b>Результати навчання:</b> ПРН6, ПРН10, ПРН 11, ПРН17, ПРН18, ПРН19.</p> <p><b>Рекомендовані джерела:</b> 1,2,3,4.</p>	Лекція 2	3	Лекція-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Семінарське заняття 2	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особливості розвитку науки в період Античності.</li> <li>2. Середньовічна наука.</li> <li>3. Наука доби Відродження.</li> <li>4. Становлення класичної науки.</li> <li>5. Класичне природознавство. Перша і друга наукова революції.</li> </ol>
<p>Тема 3. Розвиток науки у XIX-XX ст.: генезис та етапи розвитку</p> <p><b>Знати:</b> принцип верифікації як критерій розмежування наукового і ненаукового знання, зміст та сутність позитивістських теорій, та ідеї філософів науки (К. Поппер, С. Тулмін, І. Лакатос, Т. Кун та ін.).</p> <p><b>Вміти:</b> знаходити сильні та слабкі місця в теоріях аргументації при отриманні нового знання.</p> <p><b>Формування компетенцій:</b> ЗК01 –ЗК04, ЗК08, ЗК09.</p> <p><b>Результати навчання:</b> ПРН6, ПРН10, ПРН 11, ПРН16, ПРН17, ПРН18, ПРН19.</p> <p><b>Рекомендовані джерела:</b> 1,2,3,4.</p>	Лекція 3	5	Лекція-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Семінарське заняття 3	6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Критичний раціоналізм К. Поппера</li> <li>2. Теорія наукових революцій Т. Куна</li> <li>3. Методологія науково-дослідних програм І. Лакатоса</li> <li>4. Концепція методологічного плюралізму П. Фейєрабенда</li> <li>5. Еволюційна епістемологія С. Тулміна</li> </ol>
<p>Тема 4. Наука як специфічний тип знання. Наукова картина світу</p> <p><b>Знати:</b> атрибутивні характеристики наукового знання, різницю між світоглядом та науковою картиною світу, а також аксіологічні засади парадигмальної науки.</p> <p><b>Вміти:</b> методично правильно знаходити об'єкт та предмет дослідження, застосовувати теоретичні та експериментальні методи пізнання.</p> <p><b>Формування компетенцій:</b> ЗК01 –ЗК04, ЗК08, ЗК09.</p> <p><b>Результати навчання:</b> ПРН6, ПРН9, ПРН10, ПРН 11, ПРН14, ПРН17,</p>	Лекція 4	7	Лекція-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Семінарське заняття 4	8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наука як діяльність по виробництву знання.</li> <li>2. Структура наукового знання.</li> <li>3. Атрибутивні характеристики наукового знання</li> <li>4. Мова науки</li> <li>5. Основні функції науки</li> </ol>

ПРН18, ПРН19. <b>Рекомендовані джерела:</b> 1,2,3,4.			
<b>Розділ 2. СТРУКТУРА, МЕТОДИ ТА РОЗВИТОК НАУКИ ЯК СОЦІАЛЬНОГО ІНСТИТУТУ</b>			
Тема 5. Форми і методи наукового знання <b>Знати:</b> поняття пізнання та його види, рівні і форми пізнання, його структуру й специфіку. <b>Вміти:</b> розрізняти рівні наукового пізнання: емпіричний, теоретичний, мета теоретичний, перевіряти наукові дослідження на валідність. <b>Формування компетенцій:</b> ЗК01, ЗК02, ЗК08, ЗК09. <b>Результати навчання:</b> ПРН6, ПРН9, ПРН10, ПРН 11, ПРН14, ПРН17, ПРН18, ПРН19. <b>Рекомендовані джерела:</b> 1,2,3,4.	Лекція 5	9	Лекція-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Семінарське заняття 5	10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рівні наукового пізнання: емпіричний, теоретичний, метатеоретичний</li> <li>2. Основні підходи в методології наукового пізнання</li> <li>3. Загальнологічні методи та засоби дослідження</li> <li>4. Методи емпіричного рівня пізнання</li> <li>5. Теоретичні методи наукового пізнання</li> <li>6. Форми наукового пізнання</li> </ol>
Тема 6. Філософські методи пізнання та можливості їх застосування в науці <b>Знати:</b> специфіку методу та методологія. Діалектичний метод та його застосування в філософії. Методологія трансценденталізму. Феноменологічний метод Е. Гуссерля. Герменевтика. Аналітичний метод. Синергетика. <b>Вміти:</b> використовувати відповідні методи та методологію під час проведення наукових досліджень та захисту її результатів. <b>Формування компетенцій:</b> ЗК01, ЗК02, ЗК08, ЗК09 <b>Результати навчання:</b> ПРН6, ПРН9, ПРН10, ПРН 11, ПРН14, ПРН17, ПРН18, ПРН19. <b>Рекомендовані джерела:</b> 1,2,3,4.	Лекція 6	11	Лекція-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Семінарське заняття 6	12	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Діалектичний метод.</li> <li>2. Феноменологічний метод.</li> <li>3. Герменевтичний метод.</li> <li>4. Синергетика як метод науки.</li> <li>5. Трансцендентальна аналітика</li> </ol>
Тема 7. Наука як соціальний інститут <b>Знати:</b> процес соціалізації науки, етапи її становлення як соціального інституту, специфіку наукової комунікації, роль цитування та його індекс, організацію дискусії, полеміки, норми та цінності наукової спільноти. <b>Вміти:</b> вибирати оптимальну стратегію поведінки під час проведення дискусії з урахуванням необхідності дотримання етичних норм наукової спільноти. <b>Формування компетенцій:</b> ЗК01, ЗК02, ЗК08, ЗК09. <b>Результати навчання:</b> ПРН6, ПРН9, ПРН10, ПРН 11, ПРН14, ПРН17. <b>Рекомендовані джерела:</b> 1,2,3,4.	Лекція 7	13	Лекція-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Семінарське заняття 7	14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наука - особливий соціальний інститут</li> <li>2. Соціокультурна сутність науки</li> <li>3. Наукова комунікація</li> <li>4. Норми та цінності наукової спільноти</li> </ol>
Тема 8. Наука і мораль. Етика науки <b>Знати:</b> когнітивно-аксіологічні цінності науки, сутність етика і деонтологія, а також деонтологічні вимоги до науковця. <b>Вміти:</b> дотримуватися етично-аксіологічних норм при проведенні наукових досліджень, а також під час наукових дискусій.. <b>Формування компетенцій:</b> ЗК01 –ЗК04, ЗК08, ЗК09.	Лекція 8	15	Лекція-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Семінарське заняття 8	16	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Свобода наукового пошуку і соціальна відповідальність вченого</li> </ol>

<b>Результати навчання:</b> ПРН6, ПРН9, ПРН10, ПРН 11, ПРН14, ПРН17, ПРН18, ПРН19. <b>Рекомендовані джерела:</b> 1,2,3,4.			2. Основні теми етичного обговорення науково-технічної діяльності. 3. Наукове пізнання: свобода і контроль.
Тема 9. Науково-технічний прогрес та особливості сучасної науки. <b>Знати:</b> зміст науково-технічної революції та її соціальні наслідки, роль науки в подоланні сучасних глобальних криз. <b>Вміти:</b> розрізняти поняття суспільний прогрес, науково-технічний прогрес, наукова революція, науково технічна революція. <b>Формування компетенцій:</b> ЗК01 –ЗК04, ЗК08, ЗК09. <b>Результати навчання:</b> ПРН6, ПРН9, ПРН10, ПРН 11, ПРН14, ПРН16, ПРН17, ПРН18, ПРН19. <b>Рекомендовані джерела:</b> 1,2,3,4.	Лекція 9	17	Лекція-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Семінарськ е заняття 9	18	Усне опитування, навчальна дискусія. Проведення модульного контролю №2

## МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

- Комп'ютери с програмним забезпеченням для виконання практичних робіт;
- Мультимедійний проектор, маркерна дошка і екран;
- Система дистанційного навчання і контролю Moodle –<http://dl.dut.edu.ua>

## ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1. Білецький І. П. Філософія науки. — Х. : ХНЕУ, 2005. — 128 с.
2. Будко В. В. Філософія науки: Учебное пособие. – Харьков: ХНАГХ, 2007. – 193 с.
3. Добронравова І.С., Білоус Т.М., Комар О.В. Новітня західна філософія науки. Підручник. – К.: Парапан, 2008. – 216 с.
4. Добронравова І.С., Сидоренко Л.І., Петрущенко С.П., Шашкова Л.О. Філософія науки.: навчальний посібник – К.: Либідь, 2002. – 186 с.

## ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає індивідуальну роботу.
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і системне засвоєння завдань на самостійну роботу.
- Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо аспірант відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації. Аспірант повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання. У разі виявлення факту плагіату студент отримує за завдання 0 балів.
- Аспірант, який спізнився, вважається таким, що пропустив заняття з неповажної причини з виставленням 0 балів за заняття, і при цьому має право бути присутнім на занятті.
- За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни студент видаляється з заняття, за заняття отримує 0 балів.

## КРИТЕРІЙ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
<b>ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ</b>	<b>Робота на лекціях, у т.ч.:</b>	
	• присутність на заняттях (при пропусках занять з поважних причин допускається відпрацювання пройденого матеріалу)	за кожне відвідування 1 бал
	• ведення конспекту	за кожну лекцію 2,5 бали
	• участь у експрес-опитуванні	за кожну правильну відповідь 0,5 бала

<b>РУБІЖНЕ ОЦІНЮВАННЯ (МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ)</b>	Модульний контроль № 1	за кожне правильно виконане завдання – 15 балів. максимальна оцінка – 20 балів	
	Модульний контроль № 2	за кожне правильно виконане завдання – 15 балів. максимальна оцінка – 20 балів	
<b>Додаткова оцінка</b>	Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій, участь у Всеукраїнських конкурсах наукових студентських робіт за спеціальністю, створення кейсів тощо.	Згідно рішення кафедри	
<b>ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ іспит</b>	Метою іспиту є контроль сформованості практичних навичок та професійних компетентностей, необхідних для виконання професійних обов'язків. Іспит проходить у формі співбесіди.	Критерії оцінювання зазначено у таблиці	
<b>бали</b>	<b>Критерії оцінювання</b>	<b>Рівень компетентності</b>	<b>Оцінка /затис в екзаменаційній відомості</b>
<b>90-100</b>	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних завданнях, аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов'язане з недостатнім розкриттям питань, що стосується дисципліни, яка вивчається, але виходить за рамки об'єму матеріалу, передбаченого робочою програмою, або студент проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань.	<b>Високій</b> Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.	Відмінно / Зараховано (А)
<b>82-89</b>	Студент демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення.	<b>Достатній</b> Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни	Добре / Зараховано (В)
<b>75-81</b>	Студент загалом добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.	<b>Достатній</b> Конкретний рівень, за вивченням матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.	Добре / Зараховано (С)
<b>64-74</b>	Студент засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усунувати за допомогою викладача.	<b>Середній</b> Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни	Задовільно / Зараховано (D)
<b>60-63</b>	Студент має певні знання, передбачені в робочій програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	<b>Середній</b> Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни	Задовільно / Зараховано (Е)
<b>35-59</b>	Студент може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутня.	<b>Низький</b> Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FХ) В залікову книжку не проставляється

1-34	Студент повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Студент не допущений до здачі іспиту.	<b>Незадовільний</b> Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / Не допущений (F) <i>В залікову книжку не представляється</i>
------	--	--	--