



# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## «ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ»

Компонента освітньої програми – *обов'язкова*

|                                     |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Освітньо-професійна програма</b> | Культурологія                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Спеціальність</b>                | 034 Культурологія                                                                                                                                                                                             |
| <b>Галузь знань</b>                 | 03 Гуманітарні науки                                                                                                                                                                                          |
| <b>Рівень вищої освіти</b>          | перший (бакалаврський)                                                                                                                                                                                        |
| <b>Мова навчання</b>                | українська                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Профайл викладача</b>            | Рупташ Ольга Василівна – зав. каф. філософії та культурології, д.ф.н., доцент;<br><a href="https://philcult.chnu.edu.ua/spivrobitnyky/zaviduvach/">https://philcult.chnu.edu.ua/spivrobitnyky/zaviduvach/</a> |
| <b>Контактний тел.</b>              | +380505791163; 0372-584878                                                                                                                                                                                    |
| <b>E-mail:</b>                      | <a href="mailto:o.ruptash@chnu.edu.ua">o.ruptash@chnu.edu.ua</a>                                                                                                                                              |
| <b>Сторінка курсу в Moodle</b>      | <a href="https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2102">https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2102</a>                                                                                           |
| <b>Консультації</b>                 | <b>очні:</b> вівторок з 13.00 до 14.00<br><b>онлайн:</b> за попередньою домовленістю                                                                                                                          |

**МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ** – формування у здобувачів вищої освіти цілісного уявлення про розвиток науки і техніки як історико-культурних явищ і розвиток навичок аналітичного, критичного і системного мислення.

### НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

| Назви<br>змістових модулів і тем                                                        | Кількість годин |              |     |      |              |              |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-----|------|--------------|--------------|-----|------|
|                                                                                         | денна форма     |              |     |      | заочна форма |              |     |      |
|                                                                                         | разом           | у тому числі |     |      | разом        | у тому числі |     |      |
|                                                                                         |                 | лек          | сем | с.р. |              | л            | сем | с.р. |
| Змістовий модуль 1: НАУКА ЯК ЧАСТИНА ДУХОВНОЇ КУЛЬТУРИ                                  |                 |              |     |      |              |              |     |      |
| Тема 1. Історія науки і техніки: сфера дослідження                                      | 8               | 1            | 1   | 6    |              |              |     |      |
| Тема 2. Історія науки в докласичний період. Витоки науки і техніки                      | 12              | 2            | 2   | 8    |              |              |     |      |
| Тема 3. Зміна світоглядних парадигм і способів пізнання в епоху Відродження і Новий час | 12              | 2            | 2   | 8    |              |              |     |      |
| Тема 4. Науково-технічні досягнення у XVIII ст. Промислова революція                    | 12              | 2            | 2   | 8    |              |              |     |      |
| Разом за ЗМ1                                                                            | 44              | 7            | 7   | 30   |              |              |     |      |
| Змістовий модуль 2. Основні напрямки класичної науки                                    |                 |              |     |      |              |              |     |      |
| Тема 5. Епоха науки                                                                     | 10              | 2            | 2   | 6    |              |              |     |      |
| Тема 6. Основи хімії, біології та фізіології                                            | 12              | 2            | 2   | 8    |              |              |     |      |
| Тема 7. Розвиток знань про специфіку людського буття                                    | 12              | 2            | 2   | 8    |              |              |     |      |
| Тема 8. Некласичний період в розвитку науки                                             | 12              | 2            | 2   | 8    |              |              |     |      |
| Разом за ЗМ 2                                                                           | 46              | 8            | 8   | 30   |              |              |     |      |

|              |    |    |    |    |  |  |  |  |
|--------------|----|----|----|----|--|--|--|--|
| Усього годин | 90 | 15 | 15 | 60 |  |  |  |  |
|--------------|----|----|----|----|--|--|--|--|

| № | ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Наука і історія науки</b><br>1.Предмет, завдання і специфіка історії науки і техніки.<br>2.Наука як тип світогляду. Взаємодія з іншими типами світогляду (міфологічний, релігійний, філософський).<br>3.Функції та роль науки і техніки в житті людини і суспільства.<br>4.Методи історико-філософського дослідження науки і техніки.                                                                                  |
| 2 | <b>Історія науки як історія розв’язання теоретичних і практичних проблем</b><br>1. Соціокультурні передумови становлення наукового пізнання у стародавньому світі.<br>2. Іонійський, Афінівський та Олександрійський етапи розвитку науки.<br>3. Розвиток науки і техніки у Візантії та країнах арабського Сходу.<br>4. Патристика як вишкіл абстрактно-теоретичного мислення.<br>5. Схоластична наука у західній Європі. |
| 3 | <b>Зміна світоглядних парадигм і способів пізнання в епоху Відродження і Новий час</b><br>1.Леонардо да Вінчі – вісник епохи мистецтва в науці.<br>2.Науково-технічні досягнення епохи Відродження.<br>3.Проблеми методології наукового пошуку: Ф.Бекон і Р.Декарт.<br>4.Загальна характеристика гуманітарних наук в епоху Відродження.<br>5.Науки про життя (У.Гарвей, Ф.Реді).                                          |
| 4 | <b>Науково-технічні досягнення у XVIII ст. Промислова революція</b><br>1.Соціально-економічні та світоглядні передумови промислової революції.<br>2.Промислова революція як перехід від ручної техніки до машинної. Створення першої парової машини. Дж.Ватт.<br>3.Нові види транспорту і зв’язку.<br>4.Соціальні наслідки промислової революції: урбанізація, поява нових суспільних класів.                             |
| 5 | <b>Класична механіка і термодинаміка. Електрика, магнетизм і оптика.</b><br>1.Математичні основи механіки.<br>2.Вимірювання теплоти. Закони термодинаміки.<br>3.Початок теорії електрики (Епінус, Кулон).<br>4. Електричний струм:<br>а)магнітна дія струму (Ерстед, Ампер);<br>б)теплова дія електричного струму.<br>5.Електромагнітне поле і хвилі.<br>6.Основні теорії пояснення природи світла.                       |
| 6 | <b>Виникнення хімічної та біологічної наук</b><br>1.Становлення нової науки: від алхімії до хімії<br>2.Періодична система елементів Менделєєва.<br>3.Проблема систематизації живих організмів та їх історичного розвитку.<br>4.Дослідження у галузі фізіології.                                                                                                                                                           |
| 7 | <b>Розвиток знань про людину в різноманітних соціальних сферах</b><br>1.Всесвітня історія і суспільний прогрес: теоретичні роздуми.<br>2.Започаткування етнографічних досліджень.<br>3.Політичні вчення: утопізм та реалізм.<br>4.Економіка і політика як сфери наукового пізнання (А.Сміт – Дж.Ст.Мілл – К.Маркс.<br>5. О.Конт і Г.Спенсер – “батьки” соціології.                                                        |

| № | ПРОБЛЕМАТИКА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ                                 |
|---|-----------------------------------------------------------------|
| 1 | Наука і техніка в структурі світоглядного самовизначення людини |
| 2 | Епоха релігії: суперечності розвитку науково-технічного знання  |

|   |                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------|
| 3 | Академії і наукові співтовариства                            |
| 4 | Науково-технічні досягнення у ХУІІІ ст. Промислова революція |
| 5 | Значення теплових явищ для розвитку науки                    |
| 6 | Основи хімії, біології та фізіології                         |
| 7 | Перспективи розвитку знань про людину і світ                 |
| 8 | Мегасвіт. Біосфера і людина в історії науки і техніки        |

## МЕТОДИ, ФОРМИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Використовуються такі **методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності**:

- вербальні методи (лекція, дискусія, бесіда, консультація тощо);
- наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали тощо);
- інтерактивні методи (робота в малих групах, проблемно-пошуковий метод, ситуаційний аналіз);
- самостійна робота за програмою навчальної дисципліни;
- робота з різними джерелами інформації: історичними, історико-філософськими працями, навчально-методичною, науковою літературою та інтернет-ресурсами;

а також **методи активізації та мотивації навчально-пізнавальної діяльності**.

Для викладання навчальної дисципліни можуть використовуватися такі **освітні технології**:

- онлайн-платформа для навчання **Moodle** надає здобувачам доступ до навчально-методичних матеріалів курсу (лекції, презентації, відео, наукові публікації, завдання, інструменти для оцінювання (тести) та форуми для обговорень;
- платформа для веб-конференцій **Google Meet** (у разі потреби) дозволяє студентам і викладачу спілкуватися дистанційно в режимі реального часу. Викладач може проводити лекції, семінари, задавати питання, обговорювати кейси та спілкуватися зі здобувачами;
- **мобільні додатки (Viber)** забезпечують швидкий зв'язок між здобувачами та викладачем;
- **(онлайн)презентації**, створені викладачем або іншими експертами з курсу. Вони включають: пояснення термінів, концепцій, приклади для кращого розуміння та засвоєння матеріалу;
- графічні інструменти та **візуалізація** (діаграми, схеми та ілюстрації) допомагають унаочнити й зробити більш доступними для розуміння та запам'ятовування історико-філософські поняття, концепції, методи тощо.

Ці технології можуть використовуватися окремо або в поєднанні.

## СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

### Засоби діагностики успішності навчання

Для **поточного контролю**: заслуховування доповідей та повідомлень на семінарських заняттях, термінологічні диктанти, тести, виступи під час дискусії.

Для **контролю самостійної роботи**: тестування, усні та письмові аналітичні й реферативні доповіді / порівняльні таблиці / конспекти, есе.

Для **підсумкового контролю**: залік.

### Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота) |    |    |    |                                      |    |    |    | Кількість балів за залік | Сумарна кількість балів |
|-----------------------------------------------------|----|----|----|--------------------------------------|----|----|----|--------------------------|-------------------------|
| Змістовий модуль 1<br>(max 30 балів)                |    |    |    | Змістовий модуль 2<br>(max 30 балів) |    |    |    |                          |                         |
| T1                                                  | T2 | T3 | T4 | T5                                   | T6 | T7 | T8 | max<br>40                | max<br>100              |
| 7                                                   | 7  | 8  | 8  | 7                                    | 7  | 8  | 8  |                          |                         |

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС).

**Усні відповіді** студентки/студента на **заліку** оцінюється за такою шкалою:

**25-30 балів** – високий (творчий) рівень навчальних досягнень студентки/студента характеризується засвоєнням не лише суттєвих ознак категорій і понять, а й розумінням їхніх зв'язків з іншими; знання узагальнені, системні, студент/ка здатні використовувати їх у нестандартних ситуаціях; у розумінні та викладі навчального матеріалу студент/ка виявляє науковий підхід і творчі здібності, всебічне, систематичне й глибоке знання матеріалу; студент/ка вміє визначати і виокремлювати смислові та методологічні відмінності предметів мислення, зіставляти різні наукові підходи і культурні традиції, встановлювати їх особливості; демонструє обізнаність у головних періодах розвитку наукових ідей, специфіці розв'язання проблем у різні періоди історії; відповідає упевнено, не прив'язана/ий до записів; відповіді на питання вичерпні, вирізняються повнотою і точністю використаних термінів, матеріал викладається послідовно й логічно; студентка/студент вичерпно відповідає на додаткові запитання викладача. (Викладач має право поставити до трьох питань за змістом навчальної програми дисципліни, а не лише за темою питань, сформульованих у білеті).

**19-24 балів** – достатній (конструктивно-варіативний) рівень навчальних досягнень характеризується знанням суттєвих ознак понять і категорій, студентка/студент вільно оперує ними, тобто відтворює стандартний перелік відомостей про періоди розвитку історії науки і техніки, ключові події, теорії, школи тощо, однак їхнє розуміння не пов'язане в цілісну картину, знання не узагальнені, студентка/студент не вміє переносити їх і використовувати в інших ситуаціях, при цьому виявляє досить повні знання матеріалу, не припускається у відповідях суттєвих неточностей, засвоїла/в основну літературу, рекомендовану навчальною програмою, іноді послуговується попередніми записами, дає повні відповіді на додаткові запитання викладача.

**11-18 балів** – середній (репродуктивний) рівень навчальних досягнень: студентка/студент знає основні ознаки поняття чи категорії, здатна/ий відтворити основні відомості про історичні періоди розвитку науки і техніки, наукові теорії, персоналії, володіє елементарними вміннями навчальної діяльності, виявляє знання та вміння, достатні для подальшого навчання і роботи за спеціальністю; увага студентки/студента прикута до записів, зроблених під час підготовки до усної відповіді; студентка/студент припускається помилок, відповіді не повно розкривають теоретичні і практичні проблеми та шляхи їхнього розв'язання; відповідає на додаткові поставлені запитання з помилками, однак спроможна/ий за допомогою викладача виправити їх.

**1-10 балів** – низький (рецептивно-продуктивний) рівень навчальних досягнень характеризується дифузно-розсіяним уявленням про категорії та поняття, на основі яких студентка/студент відрізняє їх від інших; студентка/студент відповідає, читаючи зроблені під час підготовки до усної відповіді записи, без допомоги яких у матеріалі орієнтується слабо, допускає принципові помилки; відповідає на додаткові поставлені запитання тільки за допомогою підказок викладача, відповіді не розкривають сутність проблем, сформульованих у питаннях.

**0 балів** – студентка/студент не розкриває сутність проблем, сформульованих у білеті, або торкається питань поверхово чи фрагментарно, не розкриваючи їх сутності. На додаткові запитання викладача відповісти не може.

Загальна оцінка знань і вмінь студентки/студента виставляється за суму балів за змістові та підсумковий модуль і не може перевищувати 100 балів.

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ЄКТС

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ЄКТС | Оцінка за національною шкалою |
|----------------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 90 – 100                                     | <b>A</b>    | зараховано                    |
| 80-89                                        | <b>B</b>    |                               |

|       |           |                                                             |
|-------|-----------|-------------------------------------------------------------|
| 70-79 | <b>C</b>  |                                                             |
| 60-69 | <b>D</b>  |                                                             |
| 50-59 | <b>E</b>  |                                                             |
| 35-49 | <b>FX</b> | не зараховано з можливістю повторного складання             |
| 1-34  | <b>F</b>  | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

### ЗАРАХУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ

Відповідно до «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти, у системі формальної освіти) ЧНУ» [https://drive.google.com/file/d/1O7Chn1UqlqjW\\_JjybxDr-syswxxHuGOn/view](https://drive.google.com/file/d/1O7Chn1UqlqjW_JjybxDr-syswxxHuGOn/view) у процесі вивчення дисципліни здобувачу освіти може бути зараховано до 25% балів, отриманих за результатами неформальної та / або інформальної освіти з проблем, що відповідають тематиці курсу.

### ПОЛІТИКИ КУРСУ

Під час вивчення дисципліни варто спиратися на конспекти лекцій, текстові, аудіо- та відео матеріали для самостійної роботи, рекомендовану основну літературу та список першоджерел. Вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи ті питання задля формування продуктивної дискусії з проблем навчальної дисципліни.

Високо оцінюється **прагнення студентів**:

- ✓ регулярно відвідувати заняття;
- ✓ плановірно та систематично засвоювати навчальний матеріал;
- ✓ активно працювати на семінарах: брати участь в обговоренні дискусійних питань;
- ✓ доповіді мають бути змістовними та самостійно підготовленими;
- ✓ повною мірою долучатися до активних форм навчання;
- ✓ виконувати завдання в системі Мудл у встановлені терміни;
- ✓ дотримання навчальної етики.

Обов'язковою вимогою є дотримання норм академічної доброчесності.

Освітня діяльність (викладача і студента) під час вивчення навчальної дисципліни ґрунтується на принципах співпраці та **академічної доброчесності**. Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу під час вивчення навчальної дисципліни регламентовано:

- ✓ «Етичним кодексом Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» [https://www.chnu.edu.ua/media/jxpbs0zb/etychnyi-kodeks-chernivets\\_koho-natsionalnoho-universytetu.pdf](https://www.chnu.edu.ua/media/jxpbs0zb/etychnyi-kodeks-chernivets_koho-natsionalnoho-universytetu.pdf)
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» [https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi\\_at-2023plusdodatky-31102023.pdf](https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi_at-2023plusdodatky-31102023.pdf)

Студенти, як і викладачі, несуть особисту відповідальність за випадки порушення відповідних норм, враховуючи плагіат, списування, підказування тощо. У разі виявлення академічної недоброчесності вперше – бали, зараховані студентам за виконане завдання, скасовуються. Повторна практика недоброчесності призводить до анулювання нарахованих за виконанні попередні види роботи з НД балів.

Використання електронних додатків на основі ШІ вітається як сучасний інструмент для самоосвіти і виконання окремих завдань, які не передбачають самостійної усної чи письмової відповіді студентки/а на поставлене питання чи розв'язання тестового завдання, самостійного прочитання філософських праць, їхнього аналізу, розуміння та авторського (творчого) викладу результатів такої роботи студенткою/ом. У всіх інших випадках використання таких додатків без чіткого зазначення як і з якою метою вони використовувалися вважається порушенням норм академічної доброчесності.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бесов Л.М. Історія науки і техніки. 3-є вид., переробл. і Харків: НТУ "ХПІ", 2004. 382 с. URL : [https://www.kpi.kharkov.ua/archive/Articles/int/%D0%91%D0%B5%D1%81%D0%BE%D0%B2%20%D0%9B.%D0%9C.%20-%20%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20\(2005\).pdf](https://www.kpi.kharkov.ua/archive/Articles/int/%D0%91%D0%B5%D1%81%D0%BE%D0%B2%20%D0%9B.%D0%9C.%20-%20%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20(2005).pdf)
2. Історія науки і техніки [Електронний ресурс] : наук.-допом. бібліогр. покажч. / Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, Ф-т історії, політології та нац. безпеки, Каф. історії України та археології, Бібліотека ; укладач Л. Дейнека ; упоряд. І. Рудянин. Електрон. текст. дані. Луцьк, 2021. 131 назва. URL : [https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/19466/1/history\\_science.pdf](https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/19466/1/history_science.pdf)
3. Історія науки і техніки [журнал]. Київ: ДУІТ, 2013–2024. URL : <https://www.hst-journal.com/index.php/hst/issue/archive>
4. Історія науки й техніки : навч. посіб. / Р. В. Гула, І. Г. Передерій, О. В. Вітринська, Л. Б. Гаращенко. К. : «Каравела», 2020. 240 с. URL : <https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PoltNTU/6703/1/%D0%86%D0%A1%D0%A2%D0%9E%D0%A0%D0%86%D0%AF%20%D0%9D%D0%90%D0%A3%D0%9A%D0%98%20%D0%99%20%D0%A2%D0%95%D0%A5%D0%9D%D0%86%D0%9A%D0%98.pdf>
5. Історія науки і техніки : навч.-метод. матеріали для студ. / І. К. Лебедєв, Л. Р. Ігнатова, А. І. Махінко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. 128 с. URL : <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/3f4a34e5-0130-46fa-af67-d9e342d9b33a/content>
6. Ларін А. О. Історія науки і техніки : підручник. Харків : НТУ «ХПІ», 2021. 294 с. URL : [https://web.kpi.kharkov.ua/ukin/wp-content/uploads/sites/195/2021/10/Book\\_2021\\_Larin\\_Istoriia1.pdf](https://web.kpi.kharkov.ua/ukin/wp-content/uploads/sites/195/2021/10/Book_2021_Larin_Istoriia1.pdf)
7. Мельник О. О., Лобода О. І. Історія науки і техніки: Навчальний посібник. Мелітополь: ФО-Одноріг Т. В., 2018. 304 с. URL : <http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/9736/1/np-istorija-nauky-i-tehniky-15-06-2018.pdf>

*Детальна інформація щодо вивчення курсу «Історія науки і техніки» висвітлена у  
робочій програмі навчальної дисципліни*

*<https://philcult.chnu.edu.ua/media/puamurcq/istoriia-nauky-i-tehniky.pdf>*