



Основи наукових досліджень

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (освітньо-професійний)</i>
Галузь знань	<i>G Інженерія, виробництво та будівництво</i>
Спеціальність	<i>G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка</i>
Освітньо-професійна програма	<i>Комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>Очна (денна)/ заочна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>1 курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>2 кр. (60 год.)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік / поточний контроль, МКР</i>
Розклад занять	<i>Згідно з розкладом на сайті http://rozklad.kpi.ua/</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектори: Д.т.н., професор Безуглий Михайло Олександрович, m.bezuglyi@kpi.ua Д.пед.н., професор Протасов Анатолій Георгійович, psnk@kpi.ua Доктор філософії, асистент Паздрій Ольга Ярославівна, olgapazdri@gmail.com Практичні: Д.т.н., професор Безуглий Михайло Олександрович, m.bezuglyi@kpi.ua Д.пед.н., професор Протасов Анатолій Георгійович, psnk@kpi.ua Доктор філософії, асистент Паздрій Ольга Ярославівна, olgapazdri@gmail.com
Розміщення курсу	<i>Дистанційний курс на платформі «Сікорський»</i> https://do.ipk.kpi.ua/course/edit.php?id=7936 (доступ надається викладачем) https://classroom.google.com/c/Nzc0OTk3OTU4MzE0?cjc=ysi7jox5

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Навчальна дисципліна «Основи наукових досліджень» належить до циклу навчальних дисциплін, що забезпечують здобуття студентами глибоких знань зі спеціальності. Предметом навчальної дисципліни є сучасна методологія наукової та дослідницької діяльності, принципи організації професійної та науково-дослідної роботи, а також практичні інструменти для виконання етапів наукового дослідження. Дисципліна спрямована на формування наукового світогляду, розвиток компетентностей для самостійного проведення досліджень у галузі автоматизації та приладобудування із застосуванням сучасних теорій, методів та інформаційно-комунікаційних технологій.

Метою кредитного модуля є формування у студентів здатностей:

- ЗК01. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
- ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

- *ФК03. Здатність застосовувати методи моделювання та оптимізації для дослідження та підвищення ефективності систем і процесів керування складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.*
- *ФК05. Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень.*
- *ФК06. Здатність застосовувати сучасні методи теорії автоматичного керування для розроблення автоматизованих систем управління технологічними процесами та об'єктами.*

Основні завдання кредитного модуля.

Після засвоєння кредитного модуля студенти мають продемонструвати такі результати навчання:

- *ПРН03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки для розв'язування складних задач професійної діяльності.*
- *ПРН12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.*

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Навчальна дисципліна є нормативною, згідно зі структурно-логічною схемою навчання за освітньо- професійною програмою для її успішного освоєння студент повинен:

- *набути компетентності та отримати результати навчання, передбачені освітньою програмою вищої освіти ступеня бакалавра;*
- *засвоїти навчальну дисципліну освітньо-професійної програми вищої освіти ступеня магістра.*

У подальшому знання та вміння, одержані при вивченні цієї дисципліни, використовуються у навчальних дисциплінах, що забезпечують здобуття студентами глибоких знань зі спеціальності, а також для проведення власного наукового дослідження.

3. Зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. Основи наукових досліджень

О Тема 1. Організація наукового дослідження

Поняття про науку, її сутність, цілі та завдання. Предмет та об'єкт науки. Поняття наукового дослідження. Формулювання теми наукового дослідження. Етапи постановки проблеми.

О Тема 2. Наукова інформація

Способи пошуку наукової інформації. Патентний пошук. Пошук інформації за допомогою комп'ютерних засобів. Інформаційно-пошукові системи. Обробка наукової інформації. Вивчення наукової літератури.

О Тема 3. Наукові публікації

Форма наукових публікацій та їх класифікація. Наукометрична база даних. Основні міжнародні наукометричні бази. Стилї та засоби оформлення бібліографічного опису наукових джерел. Індекс цитування авторів, індекс Гірша, імпакт-фактор журналу, кuartиль. Доброчесність публікації.

О Тема 4. Обґрунтування актуальності теми, мети і завдань наукових досліджень, визначення об'єкта і предмета наукових досліджень

Процес формулювання актуальності наукового дослідження. Поняття об'єкта та предмета наукового дослідження. Формулювання мети і завдань наукового дослідження: поняття та етапи.

О Тема 5. Підготовка наукових матеріалів

Методичні прийоми подачі наукового матеріалу. Структурні елементи наукової роботи. Процес написання анотації. Рецензування наукової праці. Основні етапи підготовки статті та доповіді на науково-технічну конференцію.

о Тема 6. Основи наукової етики та академічна доброчесність

Поняття наукової етики та свободи наукової творчості. Етика взаємин науки і суспільства. Академічна доброчесність сутність та цінності. Основні види плагіату.

о Тема 7. Основні риси дисертаційного магістерського дослідження. Композиція наукової праці

Атестаційна магістерська робота. Основні вимоги до магістерської дисертації: структура та обсяг роботи, композиція, оформлення дисертації. Порядок допуску до захисту та захист магістерської дисертації до захисту.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

1. Наукова робота за темою магістерської дисертації: Частина 1. Основи наукових досліджень: Практикум: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Комп'ютерно-інтегровані системи та технології в приладобудуванні» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»/ уклад: Антонюк В.С., Бурау Н.І., Півторак Д.О. – КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 102 с. – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49980>
2. Магістерська дисертація. Вимоги та рекомендації до виконання [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобув. ступеня магістр спеціальності 174 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: А. І. Жученко, В. С. Цапар, О. О. Квітка, Д. О. Ковалюк, Л. Р. Ладієва, С. В. Плашихін, Д. М. Складанний. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 52 с. – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/66934>
3. Кулик, Є. Текстові запозичення, оформлення посилань і цитувань в освітніх та наукових роботах: [презентація] [Електронний ресурс], 2021. – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/items/7e7f995a-9227-443a-8958-4333271b1b2b>

Додаткова література

4. Основи наукових досліджень. Організація наукових досліджень: конспект лекцій для студентів-магістрантів приладобудівного факультету/ Уклад. Н.І. Бурау. – К.: НТУУ «КПІ», 2007. – 33 с.
5. Юринець В.Є. Методологія наукових досліджень: навчальний посібник/В.Є. Юринець. - Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 178 с.
6. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації. Частина II: конспект лекцій / укладачі Г.М. Розорінов, Співак В.М. – Київ : НТУУ «КПІ», 2016. – 83 с.
7. Підбірка матеріалів з академічної доброчесності КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Режим доступу: <https://kpi.ua/academic-integrity>
8. Побудова та властивості УДК / Державна наукова установа «Книжкова палата України імені Івана Федорова». – Електронний ресурс. Режим доступу: http://www.ukrbook.net/udc/UDC_pobudowa.html
9. Наукометричні бази даних / Бібліотека університету Ушинського. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://library.pdpu.edu.ua/index.php/pronas/naukovtsiam/275-naukometrichni-bazi-danikh>
10. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня. Методичні поради. 3-тє видання, виправлене і доповнене/ Автор-упорядник Л.А. Пономаренко. – К.: Ред. «Бюл. Вищої атестат. коміс. України»; Вид-во «Толока», 2005. – 80 с.

11. Розширений глосарій термінів та понять ст. 42 «Академічна доброчесність» Закону України «Про освіту» (від 5 вересня 2017 р.) [Електронний ресурс], 2017. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2018/10/25/glyusariy.pdf>
12. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання: Нац. стандарт України. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с. – Режим доступу: <http://lib.pnu.edu.ua/files/dstu-8302-2015.pdf>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни(освітнього компонента)

Основні форми навчання - лекції, практичні заняття, індивідуальні завдання, самостійна робота студентів.

На лекціях студентам викладаються теоретичні основи дисципліни.

Лекційні заняття.

Лекційне заняття 1. Сутність науки та її завдання. Предмет і об'єкт науки. Поняття наукового дослідження. Формулювання теми та постановка проблеми наукового дослідження. Джерела та способи пошуку наукової інформації. Патентний пошук.

Лекційне заняття 2. Використання інформаційно-пошукових систем і комп'ютерних засобів для обробки наукової інформації. Класифікація наукових публікацій. Основні міжнародні наукометричні бази. Показники цитування авторів і журналів.

Лекційне заняття 3. Актуальність наукової роботи, об'єкт та предмет дослідження. Етапи формулювання мети і завдань наукової роботи. Методика підготовки наукових текстів. Структурні елементи наукової роботи. Процес написання анотації. Рецензування наукової праці.

Лекційне заняття 4. Основні етапи підготовки статті та доповіді на науково-технічну конференцію. Основи наукової етики та академічна доброчесність. Вимоги до магістерської дисертації: структура та обсяг роботи, композиція, оформлення дисертації. Порядок допуску до захисту.

Практичні заняття.

Практичне заняття 1. Формулювання теми та постановка проблеми дослідження. Пошук та аналіз наукової інформації за темою дослідження.

Практичне заняття 2. Оформлення бібліографічного опису наукових джерел.

Практичне заняття 3. Формулювання актуальності, мети та завдань дослідження.

Практичне заняття 4. Підготовка наукової публікації – статті.

Практичне заняття 5. Підготовка доповіді та презентації для наукової конференції.

Практичне заняття 6. Академічна доброчесність під час написання магістерської дисертації. Оформлення та підготовка до захисту магістерської дисертації.

Практичне заняття 7. Модульна контрольна робота.

Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання полягають у накопиченні, систематизації та аналізі фактичного матеріалу за темою наукових досліджень, визначення концептуального змісту наукового дослідження: теми, об'єкту, предмету, мети і завдань дослідження, наукової проблеми та її обґрунтування. Модульна контрольна робота передбачає підготовку інформації за такими пунктами: формулювання теми та постановка проблеми дослідження; пошук та аналіз наукової

інформації за темою дослідження; оформлення бібліографічного опису наукових джерел; формулювання актуальності, мети та завдань дослідження.

6. Самостійна робота студента

Самостійна робота студентів передбачає закріплення знань за матеріалами лекцій та їх поглиблення, самостійне вивчення окремих питань за рекомендованими навчально-методичними матеріалами, підготовку до практичних занять, виконання модульної контрольної роботи

На самостійну роботу студентів виділяється 38 години, з яких 8 годин – на підготовку до заліку і 30 годин на опрацювання матеріалів лекцій та навчальної літератури відповідно до структури дисципліни.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Перед здобувачем ставляться наступні вимоги:

- **правила відвідування занять:**
 - обов'язкова присутність здобувача на заняттях;
 - при навчанні в дистанційному режимі: Google Meet – конференція за посиланням викладача;
- **правила поведінки на заняттях:**
 - забороняється займатися будь-якою діяльністю, яка безпосередньо не стосується дисципліни;
 - дозволяється використання мобільних пристроїв для пошуку необхідної для виконання завдань інформації в Інтернеті або на платформі дистанційного навчання Moodle;
 - забороняється будь-яким чином зривати проведення занять;
- **правила виконання завдань на практичних заняттях**
 - на практичному занятті здобувач надає виконане індивідуальне практичне завдання для перевірки викладачу, під час захисту відповідає на запитання викладача;
 - при дистанційному навчанні завантажує виконане індивідуальне практичне завдання за темою заняття на платформу Google Classroom, Moodle чи надсилає на електронну адресу викладача, під час опитування відповідає на запитання викладача;
 - в окремих випадках (за наявності документально підтверджених вагомих причин) допускається можливість індивідуального захисту виконаного практичного завдання;
- **правила захисту модульної контрольної роботи:**
 - виконання та захист модульної контрольної роботи проходить на останньому практичному занятті;
 - при дистанційному навчанні виконання та захист окремих виконаних пунктів (завдань) модульної контрольної роботи проходить за визначеним календарним планом, студент завантажує оформлене виконане завдання на платформу Google Classroom чи надсилає на електронну адресу викладача;
 - у окремих випадках (за наявності документально підтверджених вагомих причин) допускається можливість індивідуального захисту;
- **правила призначення заохочувальних балів:**

- заохочувальні бали призначаються за виконання творчих завдань на практичних заняттях;
- максимальна кількість заохочувальних балів визначається відповідно до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського, Положення про поточний, календарний та семестровий контролю результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського, а також інших Положень та рекомендацій, які діють в КПІ ім. Ігоря Сікорського;
- **політика дедлайнів та перескладань:**
 - перескладання будь-яких контрольних заходів передбачено тільки за наявності документально підтверджених вагомих причин;
 - вчасним захист вважається в межах двох занять наступної теми (поточною вважається тема, завдання з якої хоче захистити студент) навчального часу відповідно до цього силабусу та/або календарного плану;
 - невчасним вважається захист робіт з затримкою більше ніж на два практичні заняття наступної теми, порушення даного дедлайну призводить до оцінювання робіт з максимально можливою кількістю балів, яка складає 85 % від максимальної кількості балів вказаних п.8 «Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання».
 - У випадку захисту робіт з затримкою на більше ніж 5 практичних занять порушення даного дедлайну призводить до оцінювання робіт з максимально можливою кількістю балів, яка складає 75 % від максимальної кількості балів вказаних п.8 «Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання»
- **політика округлення рейтингових балів:**
 - округлення рейтингового балу відбувається до цілого числа;
 - при округленні до цілого числа всі цифри, що йдуть за наступним розрядом замінюються нулями;
 - якщо цифра розряду, що залишився, 5 або більша, то ціле число збільшується на одиницю, а розряд прирівнюється до нуля;
 - якщо цифра розряду, що залишився, менша за 5, то ціле число не змінюється, а розряд прирівнюється до нуля;
- **політика оцінювання контрольних заходів:**
 - оцінювання контрольних заходів відбувається відповідно до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського, Положення про поточний, календарний та семестровий контролю результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського, а також інших Положень та рекомендацій, які діють в КПІ ім. Ігоря Сікорського;
 - нижня межа позитивного оцінювання кожного контрольного заходу має бути не менше 60% від балів, визначених для цього контрольного заходу;
 - негативний результат оцінюється в 0 балів.

Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі КПІ ім. Ігоря Сікорського. Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

Використання засобів ШІ

Сервіси генеративного ШІ при виконанні практичних робіт застосовувати заборонено.

Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі КПІ ім. Ігоря Сікорського. Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

Оскарження результатів контрольних заходів

Здобувачі мають право підняти будь-яке питання, яке стосується процедури проведення або оцінювання контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто комісією.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Поточний контроль:

№	Назва контрольного заходу	Кількість	Ваговий бал	Усього
1	виконання індивідуального завдання за темою практичного заняття (відповідно до п.5 «Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)» силабусу)	6	10	60
2	виконання та захист модульної контрольної роботи (відповідно до п.5 «Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)» силабусу)	1	40	40
Усього:				100

Виконання та захист індивідуального завдання за темою практичного заняття, оцінюється в 10 балів:

- завдання виконано в повному обсязі (не менше 95% потрібної інформації) і захищається вчасно, є усне пояснення та правильні відповіді на уточнюючі запитання. Під час відповіді не використовуються сторонні джерела інформації – 10 балів;
- виконана більша частина завдання (не менше 75% потрібної інформації) та переважно повна відповідь на запитання під час захисту роботи – 9-7 балів;
- виконані не всі пункти завдання (не менше 60% потрібної інформації), неповна відповідь під час захисту роботи та незначні помилки під час виконання роботи – 6 балів;
- відповідь відсутня, або неправильна (потрібної інформації - менше 60%) – 0 балів.

Виконання та захист модульної контрольної роботи, оцінюється в 40 балів:

- повністю правильно виконано завдання з поясненням, повні та обґрунтовані відповіді на запитання за виконаними завданнями – 40-38 балів;
- роботу виконано без помилок з незначними недоліками/обмеженим поясненням (правильно виконано не менше 75% завдання), відповіді правильні, обґрунтування обмежено розкриває суть виконаних завдань – 37-30 балів;
- роботу виконано з недоліками (правильно виконано не менше 60% завдання), обґрунтування відсутнє/досить обмежене, відповіді неповні, з помилками – 29-24 балів;
- роботу не зараховано (завдання не виконане або є грубі помилки, правильно виконано менше 60% завдання) – 0 балів.

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.

Для отримання «зараховано» з першої проміжної атестації (7 тиждень) студент має набрати не менш ніж 15 балів (за умови, якщо на початок 7 тижня згідно з календарним планом «ідеальний» студент матиме 30 балів).

Для отримання «зараховано» з другої проміжної атестації (13 тиждень) студент має набрати не менше 30 балів (за умови, якщо на початок 13 тижня згідно з календарним планом «ідеальний» студент матиме 60 балів).

Семестровий контроль: залік

Умови допуску до семестрового контролю:

- виконано та зараховано модульну контрольну роботу;
- виконано та зараховано половину (3) індивідуальних завдань за темою практичних занять.

Умови проведення семестрового контролю:

Семестровий контроль проводиться у відповідності до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського, Положення про поточний, календарний та семестровий контролі, а також інших Положень та рекомендацій, які діють в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Рейтингова оцінка здобувача складається з балів, отриманих здобувачем за результатами контрольних заходів та заохочувальних балів. Здобувачі, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку 60 і більше балів, отримують відповідну до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань. Зі здобувачами, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку менше 60 балів, а також з тими здобувачами, хто має 60 балів і більше та бажає підвищити свою рейтингову оцінку, на останній за розкладом лекції з дисципліни в семестрі викладач проводить семестровий контроль у вигляді залікової контрольної роботи.

Після виконання залікової контрольної роботи, якщо оцінка за залікову контрольну роботу більша ніж за рейтингом, здобувач отримує оцінку за результатами залікової контрольної роботи. Якщо оцінка за залікову контрольну роботу менша ніж за рейтингом, застосовується «жорстка» рейтингова система оцінювання – попередній рейтинг здобувача скасовується і він отримує оцінку з урахуванням результатів залікової контрольної роботи.

Форма проведення – письмова. Виконання залікової роботи проходить на останньому (як правило) занятті семестру. Допускається виконання залікової роботи в дистанційному або аудиторному режимі у відповідності до Наказів, Положень та інших документів, які регулюють проведення семестрового контролю чи інших видів робіт в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Залікова робота складається з десяти запитань теоретичного характеру, відповідь на кожне питання оцінюється в 10 балів:

- безпомилкова та повна відповідь на теоретичне запитання - 10 балів
- повна відповідь з деякими помилками (правильно – не менше 75% наведеної інформації)- 8-9 балів;
- відповідь є обмеженою та з деякими помилками (правильно – не менше 60% наведеної інформації)- 6-7 балів;
- відповідь відсутня, або відповідь неправильна (правильно – менше 60% наведеної інформації)- 0 балів.

У цілому здобувач може одержати за залікову контрольну роботу 100 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Перелік питань, що виносяться на залік:

1. Дайте визначення поняттю «наука» та поясніть її основні функції.
2. Що таке «наукові дослідження»? Які їхні головні цілі?
3. На які види поділяються наукові дослідження за джерелом фінансування? Наведіть приклади.

4. На які види поділяються наукові дослідження за способом отримання результатів?
5. Що таке «наукова проблема»? Які її основні характеристики?
6. Які існують методи та способи пошуку наукової інформації?
7. Назвіть основні види інформаційних видань і поясніть їхню роль у науковій діяльності.
8. Яку інформацію містять бібліографічні видання та для чого вони використовуються?
9. Що таке бібліографічні покажчики, які їхні види та значення для наукових досліджень?
10. Назвіть основні етапи проведення пошуку наукової інформації.
11. Назвіть основні напрямки пошуку літератури для наукового дослідження.
12. Що таке патентний пошук, у яких випадках він використовується?
13. Яка мета патентного пошуку, та які результати можна отримати?
14. Які функції виконує наукова інформація при проведенні досліджень?
15. Що включають друковані джерела інформації, та як вони класифікуються?
16. Які функції виконують наукові публікації та як вони впливають на розвиток науки?
17. Які існують основні форми наукових публікацій?
18. Назвіть основні види наукових публікацій та поясніть їхні особливості.
19. Що таке наукометрична база даних, і яку роль вона відіграє в оцінці наукових досліджень? Назвіть приклади наукометричних баз.
20. Що таке індекс цитування? Як він використовується в науці?
21. Що таке індекс Гірша (h-індекс) та які його основні характеристики?
22. Що таке імпакт-фактор, як він визначається та для чого використовується?
23. Назвіть міжнародні системи цитування та поясніть їхнє значення.
24. Дайте визначення актуальності наукового дослідження та методів її обґрунтування.
25. Дайте визначення мети та завдань наукового дослідження. Як вони формуються?
26. Дайте визначення об'єкта і предмета наукового дослідження, наведіть приклади.
27. Як пов'язані між собою об'єкт і предмет дослідження? Наведіть приклади.
28. Назвіть основні методичні прийоми подачі наукового матеріалу.
29. Що таке анотація? Які вимоги до її змісту та оформлення?
30. Яка кінцева (головна) мета наукової праці?
31. Що таке рецензування, яку роль воно відіграє у науковій діяльності?
32. Що таке наукова стаття, які її основні особливості?
33. Назвіть головну мету наукової публікації для автора.
34. На які види за змістом поділяються статті? Наведіть приклади.
35. Що може бути предметом (об'єктом) дослідження в техніці?
36. Яка структура статті у науково-технічному журналі?
37. Які вимоги до новизни наукового дослідження?
38. Назвіть основні умови успішної діяльності автора наукової публікації.
39. Що означає «грамотне цитування»? Які його основні принципи?
40. Що таке наукова доповідь? Які її види існують?
41. У чому відмінність статті та тез наукової доповіді?
42. Які основні етичні принципи наукової діяльності?
43. Назвіть основні дії, що можуть розглядатися як плагіат.
44. Як ви розумієте поняття «академічна доброчесність»? Яке її значення для науки?
45. Які існують основні види плагіату та як їх розпізнати?
46. Як уникнути плагіату в наукових дослідженнях?
47. Дайте визначення поняттю «дисертація» та поясніть її основні види.
48. Які вимоги до структури магістерської дисертації?
49. Що містить реферат та яку інформацію він має відображати?
50. Які пункти містить вступ до магістерської дисертації?
51. З чого складається основна частина магістерської дисертації?
52. Які етапи передбачає процедура допуску магістерської дисертації до захисту?
53. Які документи необхідно подати для захисту магістерської дисертації?

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено Д.ф., асистентом, Паздрій Ольгою Ярославівною (кафедра КІОНС)

Ухвалено кафедрою КІОНС (протокол № 17 від 24.06.2026 року)

Погоджено Методичною комісією факультету робототехніки та приладобудування (протокол № 6/26 від 26.06.2026 року)