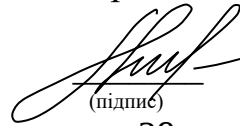


Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра мехатроніки та електротехніки (№ 305)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми


(підпис) Олександр ЛИТВЯК
(ім'я та прізвище)

« 29 » серпня 2025 р.

СИЛАБУС
ОБОВ'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна практика

Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво

Спеціальність: G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

Освітня програма: Комп'ютерно-інтегровані системи автоматизації та керування

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Силабус введено в дію з 01.09.2025 року

Харків - 2025 рік

Розробник: доцент, к.т.н., доцент Вікторія БУРДЕЙНА
(посада, науковий ступінь і вчене звання, ім'я та прізвище)



(підпис)

асистент Віталій КОЛОМІЄЦЬ
(посада, науковий ступінь і вчене звання, ім'я та прізвище)



(підпис)

Силабус навчальної дисципліни «Навчальна практика» розглянуто на засіданні кафедри мехатроніки та електротехніки (№ 305).

Протокол № 1 від «28» серпня 2025 р.

Завідувач кафедри д.т.н., професор
(науковий ступінь та вчене звання)



(підпис)

Роман Тріщ
(ініціали та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

Студент гр. 349



(підпис)

Микола Тодоров
(ініціали та прізвище)

1. Загальна інформація про викладача



ПІБ: Бурдейна Вікторія Михайлівна

Посада: доцент кафедри мехатроніки та електротехніки

Науковий ступінь: к.т.н.

Вчене звання: доцент

Перелік дисциплін, які викладає:

1. *Вступ до фаху*
2. *Науково-дослідна робота магістра*
3. *Математичні методи обробки результатів досліджень*
4. *Пристрої та методи контролю ТП*

Напрями наукових досліджень:

Системи управління якістю

Автоматизація технологічних процесів

Штучний інтелект

Контактна інформація v.burdeina@khai.edu



ПІБ: Коломієць Віталій Кирилович

Посада: асистент кафедри мехатроніки та електротехніки

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Перелік дисциплін, які викладає:

1. *Основи здорового харчування*
2. *Математичні методи обробки результатів досліджень*
3. *Пристрої та методи контролю ТП*

Напрями наукових досліджень:

Системи управління якістю

Автоматизація технологічних процесів

Штучний інтелект

Контактна інформація v.kolomiec@khai.edu

2. Опис навчальної дисципліни

Форма здобуття освіти	<i>Денна, заочна</i>
Семестр	2
Мова викладання	Українська
Тип дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Обсяг дисципліни: кредити ЄКТС/ кількість годин	<u>денна</u> : 3 кредитів ЄКТС / 90 годин (32 аудиторних, з яких: лекції – 16, практичні – 16; СРЗ – 58); <u>заочна</u> : 3 кредитів ЄКТС / 90 годин
Види навчальної діяльності	Лекції, практичні, самостійна робота
Види контролю	семестровий контроль –залік
Пререквізити	Знання набути при вивчення предметів: Вступ до фаху, Алгоритмізація та програмування, Основи метрології
Постреквізити	Виробнича практика

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: навчальної практики полягає у формуванні у здобувачів вищої освіти першого курсу цілісного первинного уявлення про майбутню професійну діяльність у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, а також у забезпеченні початкової практичної підготовки відповідно до освітньої програми «Комп'ютерно-інтегровані системи автоматизації та керування» за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво». Навчальна практика спрямована на ознайомлення здобувачів із загальними принципами функціонування сучасних технічних і виробничих систем, базовими підходами до опису технологічних процесів і задач керування, місцем і роллю фахівця з автоматизації в структурі підприємства та в життєвому циклі технічних систем. Практика також орієнтована на формування мотивації до подальшого фахового навчання та усвідомлення значення науки як фундаментальної основи для побудови та експлуатації систем автоматизованого керування.

Завдання: навчальної практики полягають у формуванні у здобувачів сукупності знань, умінь і практичних навичок, необхідних для подальшого успішного опанування фахових дисциплін та виконання професійно орієнтованих завдань, зокрема: ознайомлення з основними напрямками розвитку автоматизації та цифровізації виробництв, базовими поняттями автоматизованих і комп'ютерно-інтегрованих систем, загальними уявленнями про структуру та склад технічних систем керування; формування уявлень про типові технологічні процеси та параметри, що підлягають вимірюванню і контролю (температура, тиск, рівень, витрата тощо), а також про значення вимірювань у забезпеченні якості, безпеки та ефективності виробництва; закріплення знань з основ метрології і стандартизації через ознайомлення з одиницями вимірювання, похибками, принципами забезпечення точності та достовірності результатів, а також із роллю нормативних документів і стандартів у технічній діяльності; розвиток базових навичок алгоритмізації та програмування шляхом розв'язання навчальних задач, пов'язаних з обробкою даних, моделюванням простих процесів, створенням програмних алгоритмів для керування або контролю в умовах спрощених моделей; набуття первинних навичок роботи з технічною та графічною документацією, читання й аналізу схем, креслень, структурних зображень технічних об'єктів, використання засобів інженерної та комп'ютерної графіки для відображення технічних рішень; формування загальних уявлень про інформаційні технології у професійній діяльності інженера з автоматизації, зокрема про роль програмного забезпечення, цифрових засобів збору та подання даних, елементарні підходи до представлення інформації в технічних задачах; виховання навичок організації власної навчально-практичної діяльності, дотримання академічної доброчесності, культури праці та відповідальності за результати виконаних завдань; набуття досвіду ведення щоденника практики, систематизації отриманої інформації, формулювання висновків та оформлення звітної документації відповідно до встановлених вимог.

Компетентності, які набуваються:

Загальні компетентності (ЗК)

Після закінчення цієї програми здобувач освіти буде здатен:

- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
- Навички здійснення безпечної діяльності.
- Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- Здатність працювати в команді.
- Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
- Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу корупції на будь-яких інших проявів недоброчестності

-

Програмні результати навчання

- Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації, зокрема математичного моделювання, автоматизованого проєктування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки.
- Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювання та оцінювання їх метрологічних характеристик.

4. Зміст навчальної дисципліни

Програма практики

Тема 1. Вступ до навчальної практики. Організація проходження практики на кафедрі, структура звітності, правила академічної доброчесності та вимоги до оформлення матеріалів. Охорона праці, електробезпека, пожежна безпека та правила безпечної поведінки в навчальних лабораторіях і комп'ютерних класах.

Тема практичного заняття: Організаційне заняття. Проведення інструктажу з охорони праці та техніки безпеки. Ознайомлення з матеріально-технічною базою кафедри (лабораторії, навчальні стенди, комп'ютерні класи). Формування індивідуального завдання, визначення теми та об'єкта для аналізу, складання календарного плану робіт.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувачів: Заповнення щоденника практики (вступні дані, план робіт). Формування індивідуального завдання: тема, мета, задачі, очікувані результати. Підбір джерел для опрацювання (не менше 5), у тому числі навчально-методичних матеріалів кафедри та нормативних документів з охорони праці. Підготовка вступу до звіту (1–2 стор.): мета, задачі, короткий опис виконуваних робіт.

Тема 2. Спеціальність і професійна діяльність інженера з автоматизації: базові поняття та напрями розвитку галузі.

Тема практичного заняття: Вибір та опис навчального об'єкта аналізу (навчальний стенд, лабораторний комплекс, макет системи керування, умовний технологічний процес). Побудова загальної схеми об'єкта: основні елементи, інформаційні та керувальні зв'язки.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувачів: Підготовка розділу звіту «Загальна характеристика об'єкта навчальної практики» (1–2 стор.): призначення, склад, особливості, можливі сфери застосування. Формування переліку основних технологічних/функціональних параметрів об'єкта.

Тема 3. Технологічний процес і параметри, що підлягають контролю та керуванню.

Тема практичного заняття: Аналіз обраного об'єкта з позиції керування.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувачів: Підготовка в звіті підрозділу «Контрольовані параметри та режими роботи об'єкта». Опис логіки технологічної послідовності (що запускається/вмикається першим, які умови переходу між режимами).

Тема 4. Основи метрології у вимірювальних задачах автоматизації.

Тема практичного заняття: Аналіз засобів вимірювання та вимірювальних перетворювачів.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувачів: Опрацювання технічних описів (datasheet, інструкції) щодо вибраних датчиків. Підготовка підрозділу «Засоби вимірювання та забезпечення якості даних». Короткий огляд нормативних вимог до вимірювань (поняття стандарту, призначення нормативного документа).

Тема 5. Алгоритмізація та програмування як основа автоматизованого керування.

Тема практичного заняття: Розробка фрагмента алгоритму керування для обраного об'єкта: блок-схема або псевдокод; перелік умов запуску/зупинки, блокувань, аварійних повідомлень.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувачів: Оформлення алгоритму у вигляді схеми/діаграми. Підготовка в звіті підрозділу «Алгоритм функціонування об'єкта». Опис типових ситуацій та реагування системи.

Тема 6. Основи людино-машинної взаємодії та візуалізації.

Тема практичного заняття: Розробка ескізу простого НМІ-екрана для навчального об'єкта з відображенням основних параметрів.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувачів: Підготовка ескізу (ручного або в графічному редакторі) та опис принципів відображення інформації у звіті.

Тема 7. Документація та інженерна графіка в автоматизації.

Тема практичного заняття: Побудова спрощеної структурної або функціональної схеми системи керування навчального об'єкта.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувачів: Оформлення схеми та включення її до додатків звіту.

Тема 8. Професійні зустрічі зі стейкхолдерами та підсумкове узагальнення результатів практики.

Тема практичного заняття: Зустрічі зі стейкхолдерами у форматі запрошених лекцій/обговорень (представники підприємств, випускники, роботодавці). Підсумкове заняття: узагальнення результатів, оформлення висновків, підготовка до захисту звіту. Захист звіту з практики (коротка доповідь/презентація).

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувачів: Підготовка запитань до стейкхолдерів відповідно до теми індивідуального завдання. Оформлення аналітичних висновків за результатами кожної зустрічі (0,5–1 стор.): які технології застосовуються, які задачі виконує фахівець, які компетентності є найбільш важливими для старту в професії. Завершення підготовки звіту з практики (10–15 стор.) та презентації (до 5 слайдів) до захисту.

4. Індивідуальні завдання

Перелік індивідуальних завдань навчальної практики оприлюднюється та розподіляється на перших заняттях практики. Упродовж проходження практики здобувачі опрацьовують рекомендовані джерела, навчально-методичні матеріали кафедри, за потреби нормативні документи, а також самостійно підібрані інформаційні ресурси (навчальні посібники, технічні описи, інструкції, презентації виробників, професійні публікації тощо) та виконують індивідуальне завдання. Результатом виконання індивідуального завдання є підготовка індивідуального звіту обсягом 10–15 сторінок і презентації (до 5 слайдів). Підсумкові результати роботи презентуються на завершальному практичному занятті. За рекомендацією викладача та за бажанням здобувачів окремі роботи можуть бути представлені у форматі доповіді або відкритої дискусії з можливістю отримання додаткових балів за якість презентації, аргументованість висновків та активність під час обговорення. Усі письмові роботи проходять перевірку на наявність плагіату та допускаються до захисту за умови коректного оформлення запозичень; допустимий відсоток запозичень не повинен перевищувати 25%.

Індивідуальне завдання в межах навчальної практики передбачає самостійне виконання здобувачами навчально-аналітичної роботи, спрямованої на формування первинних навичок професійної орієнтації у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, розвиток умінь структуровано описувати технічні об'єкти і процеси, визначати параметри, що підлягають контролю, аналізувати можливі засоби вимірювання та керування, а також застосовувати базові підходи до алгоритмізації та опрацювання технічної інформації. У межах виконання завдання здобувач обирає навчальний або умовний об'єкт (технічну систему, технологічний процес, виробничий фрагмент чи інженерну систему) та здійснює його узагальнений опис з позицій автоматизації: визначає призначення, основні функції, перелік контрольованих параметрів, можливі засоби контролю та керування, формує елемент графічних матеріалів (схема, таблиця, ескіз інтерфейсу тощо) і подає спрощений алгоритм роботи системи у вигляді блок-схеми, псевдокоду або фрагмента програмної реалізації. Завдання також передбачає елемент професійної комунікації: опрацювання матеріалів зустрічей зі стейкхолдерами (випускниками, представниками організацій або професійної спільноти) та підготовку короткого аналітичного висновку щодо актуальних технологій, вимог роботодавців і компетентностей, важливих для майбутньої професійної діяльності.

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті. На платформах Prometheus, Coursera, Genius, FutureLearn, Genesis та інших подібних можна самостійно опановувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження онлайн-курсу або його частин, мали зв'язок з очікуваними результатами навчання освітньої програми та були перевірені у підсумковому оцінюванні.

№ варіанта	Тема індивідуального завдання
1	Аналіз технічного об'єкта як потенційного об'єкта автоматизації
2	Технологічний процес як об'єкт автоматизації: структура та ключові параметри
3	Формування переліку контрольованих технологічних параметрів об'єкта
4	Датчики технологічних параметрів: класифікація та принципи застосування
5	Вимірювальний канал температури: структура та технічні характеристики
6	Вимірювальний канал тиску або рівня: структура та технічні характеристики
7	Метрологічне забезпечення вимірювань у технічних системах
8	Нормативні вимоги та правила оформлення технічної документації в автоматизації
9	Розроблення алгоритму роботи простої системи автоматичного керування
10	Алгоритмічна обробка результатів вимірювань технологічного параметра
11	Розроблення псевдокоду/програми контролю параметрів і формування повідомлень
12	PLC як базовий елемент систем автоматизації: структура та функції
13	SCADA/HMI як засіб диспетчеризації та візуалізації: призначення і функції
14	Проектування ескізу HMI-екрана для навчального об'єкта
15	Інформаційна структура системи автоматизації «датчик – контролер – оператор»
16	Професійний аналіз за результатами зустрічей зі стейкхолдерами/випускниками
17	Огляд перспектив автоматизації та робототехніки в контексті Industry 4.0
18	Аналіз інженерного кейсу автоматизації за матеріалами відкритих джерел
19	Формування індивідуальної траєкторії розвитку компетентностей здобувача освіти

Здобувач освіти за погодженням із керівником практики може обрати іншу тему індивідуального завдання в межах програми ознайомчої практики

ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

Для отримання заліку здобувач повинен подати комплект звітних матеріалів, підготовлених під час проходження навчальної практики: щоденник практики та звіт з практики (відповідно до індивідуального завдання). Практика проводиться на базі закладу освіти (на час воєнного стану – у дистанційному/змішаному форматі), тому підписи керівника від підприємства не передбачаються. Перевірка та затвердження звітної документації здійснюється керівником практики від кафедри.

Звітна документація з практики включає щоденник практики та звіт з практики. Заповнення щоденника здійснюється регулярно протягом усього терміну практики, а остаточне оформлення звіту виконується на завершальному етапі практики. Щоденник практики містить: дані про проходження практики (за встановленою формою); календарний графік виконання робіт; індивідуальне завдання; короткі щоденні записи про виконані роботи та отримані результати; відмітки/підписи керівника практики від кафедри (за потреби згідно з вимогами кафедри).

Звіт з практики включає: вступ (мета і завдання практики, тема індивідуального завдання, короткий перелік виконаних робіт); основну частину (опис виконаної здобувачем роботи під час практичних занять і самостійної роботи; загальна характеристика обраного об'єкта або технічної системи за матеріалами відкритих джерел чи наданими кафедрою матеріалами; визначення основних параметрів, які можуть контролюватися; огляд можливих засобів контролю/вимірювання або елементів системи керування; представлення алгоритму роботи системи у вигляді блок-схеми/псевдокоду/фрагмента програми; подання графічних матеріалів (таблиць, схем, ескізів); короткий аналіз матеріалів, отриманих у ході професійних зустрічей зі стейкхолдерами або випускниками); висновки (узагальнення результатів практики, отримані навички, короткі пропозиції/рекомендації); список використаних джерел; додатки (за потреби); індивідуальне завдання (як окремий розділ або додаток).

Звіт має містити стислий і конкретний опис роботи, виконаної здобувачем особисто, із наведенням результатів (таблиці, схеми, ескізи, висновки). Для підготовки звіту передбачається час на завершальному етапі практики.

Вимоги до оформлення: текст звіту друкується на одній стороні аркуша формату А4; шрифт Times New Roman, кегль 14; міжрядковий інтервал 1,5; поля: ліве – 25 мм, праве – 15 мм, верхнє – 15 мм, нижнє – 15 мм. Звіт має наскрізну нумерацію сторінок. Подання звіту здійснюється в електронному вигляді (за вимогами кафедри) або у друкованому вигляді (за необхідності).

Звіт перевіряється та затверджується керівником практики від кафедри. Захист практики проводиться у визначений кафедрою час у форматі короткої доповіді здобувача з презентацією та відповідей на запитання.

6. Методи навчання

Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності), самостійна робота здобувача з нормативно-правовими актами та інформаційними ресурсами.

7. Методи контролю

Під час проходження ознайомчої практики здобувач повинен:

- до початку практики отримати від керівника практики завдання, методичні рекомендації та консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;

- ознайомитися з програмою практики, вимогами до виконання індивідуального завдання, структурою звіту та критеріями оцінювання; пройти вступний інструктаж з охорони праці, пожежної безпеки, електробезпеки та техніки безпеки на робочому місці з урахуванням особливостей дистанційного навчання;

- своєчасно долучатися до дистанційних занять, виконувати завдання відповідно до календарного плану практики, дотримуватись норм професійної етики та академічної доброчесності;

- брати участь у професійних онлайн-зустрічах зі стейкхолдерами та фіксувати результати у звітних матеріалах; у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики та вказівками керівника;

- відповідально ставитись до якості зібраних матеріалів, їх аналізу та оформлення; виконати індивідуальне завдання, підготувати звіт з практики та презентацію, подати їх у встановлені терміни та пройти підсумковий захист результатів практики.

Керівником практики від кафедри здійснюється поточний та підсумковий контроль. На час дії правового режиму воєнного стану практика організовується та проводиться на базі закладу освіти у дистанційному форматі із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій, без виїздів на підприємства та без залучення керівника практики від підприємства. У зв'язку з цим контроль виконання програми практики забезпечується виключно через дистанційні форми взаємодії, поетапну перевірку виконання індивідуального завдання та підготовку звітної документації.

Поточний контроль здійснюється керівником практики і включає:

- контроль участі студентів у дистанційних заняттях, консультаціях, онлайн-зустрічах зі стейкхолдерами;

- контроль виконання поточних етапів індивідуального завдання відповідно до календарного плану практики (перевірка підготовлених схем, таблиць, описів технологічного процесу, підбору засобів вимірювання, формування структури системи контролю/керування з використанням PLC/SCADA тощо);

- систематичну перевірку ведення щоденника практики (заповнення дат, переліку виконаних робіт, коротких висновків);
- контроль дотримання вимог охорони праці та безпечної організації робочого місця під час дистанційного навчання, правил електробезпеки, а також норм академічної доброчесності під час виконання завдань;
- періодичний контроль формування звіту з практики (не рідше одного разу на тиждень здобувачі надсилають у дистанційне середовище навчання або на визначений канал/пошту проміжні частини звіту для перевірки й коригування);
- проведення проміжних обговорень результатів у форматі онлайн-семінарів/зустрічей для уточнення вимог, аналізу виконаної роботи, обміну досвідом та обговорення професійних кейсів, зокрема отриманих під час зустрічей зі стейкхолдерами.

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі

Таблиця 8.1 – Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Робота на практичних заняттях	0...2	8	0...16
Робота на лекційних заняттях	0...2	8	0...16
Оформлення щоденника та звіту з практики	0...48	1	0...48
Підготовка презентації з проходження практики та захист звіту з практики	0...20	1	0...20
Усього за семестр			0...100

Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру

Задовільно (60-74). Досягти мінімально достатнього рівня сформованості компетентностей і результатів навчання, передбачених програмою навчальної практики. Виконати обов'язкові види робіт: пройти інструктаж з охорони праці та техніки безпеки, вести щоденник практики, виконати індивідуальне завдання, подати звіт і презентацію, пройти підсумковий захист. У звіті подати загальну характеристику обраного об'єкта та опис виконаної роботи. Продемонструвати базове розуміння принципів автоматизації (контроль параметрів, засоби вимірювання/контролю, роль алгоритму). Матеріали оформити відповідно до вимог. Під час захисту дати відповіді на основні запитання та коротко представити результати роботи. Участь у зустрічах зі стейкхолдерами підтвердити короткими висновками.

Добре (75 - 89). Крім базових вимог рівня «задовільно», продемонструвати достатню самостійність і системність виконання завдання. Щоденник вести регулярно. Звіт оформити логічно та повно: характеристика об'єкта, параметри контролю, огляд засобів вимірювання/контролю, алгоритм роботи системи (блок-схема/псевдокод/фрагмент програми), наявність таблиць і схем. У

висновках подати обґрунтовані узагальнення. Матеріали зустрічей зі стейкхолдерами оформити як змістовні висновки. Під час захисту демонструвати послідовність викладу та аргументовані відповіді.

Відмінно (90 - 100). Повно та якісно виконати програму практики і продемонструвати високий рівень сформованості компетентностей. Звіт має бути змістовним і добре структурованим, з системним аналізом об'єкта, якісними додатками (таблиці, схеми, ескізи, алгоритми) та обґрунтованими висновками і пропозиціями. Здобувач демонструє цілісне розуміння об'єкта як потенційного об'єкта автоматизації та вміння логічно поєднувати параметри, засоби контролю і алгоритмічну частину. Матеріали зустрічей зі стейкхолдерами використано для професійного узагальнення. Під час захисту здобувач упевнено презентує результати, аргументує рішення та вільно відповідає на запитання.

Таблиця 8.2 – Шкали оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

9. Політика навчального курсу

На першому занятті з курсу викладач доводить до відома здобувачів вищої освіти вимоги та критерії оцінки (бали), які нараховуються за різними видами робіт з курсу. Бали нараховуються здобувачам вищої освіти за роботу на лекціях, практичних заняттях та виконання завдань самостійної роботи в системі дистанційного навчання, написання словника іноземною мовою, розробкою презентації. Здобувач повинен відвідувати заняття. Пропущені лекції, практичні та лабораторні заняття слід відпрацювати. Якщо завдання виконані здобувачем після встановленого терміну, викладач може зменшити кількість балів. Списування під час письмового опитування або тестування заборонені. Всі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 25%.

Відвідування занять. Регуляція пропусків. Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Здобувачі освіти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, повинні протягом тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені заняття мають бути відпрацьовані на найближчій консультації протягом тижня після їх пропуску. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання пропущених занять шляхом виконання індивідуального письмового завдання.

Дотримання вимог академічної доброчесності здобувачами освіти під час вивчення навчальної дисципліни. Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти мають дотримуватися загальноприйнятих морально-етичних норм і правил поведінки, вимог академічної доброчесності, передбачених Положенням про академічну доброчесність Національного аерокосмічного університету «ХАІ» (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf>). Очікується, що роботи здобувачів освіти будуть їх оригінальними дослідженнями або міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикавання джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів освіти становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Вирішення конфліктів. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, а також правила етичної поведінки регламентуються Кодексом етичної поведінки в Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/kodeks-etichnoi-povedinki/>).

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті. На платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших подібних можна самостійно опановувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни/освітньої програми та перевірялись в підсумковому оцінюванні.

10. Методичне забезпечення

1. Навчально методичний комплекс на платформі Ментор : <https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1384>
2. Силабус навчальної дисципліни: <https://khai.edu/navchalniy-plan-op-77843-2025-rik-naboru>

11. Інформаційні ресурси

1. Дистанційна освіта НАУ ХАІ. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=4402>
2. Наукова бібліотека ХАІ. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://library.khai.edu/>
3. Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».- [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nau.ua>