

Силабус
освітнього компоненту ОК 33
(умовне позначення ОК в освітній програмі (ОП))

Кваліфікаційна (переддипломна) практика

Назва дисципліни:	Кваліфікаційна (переддипломна) практика
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Галузь знань:	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність:	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Освітньо-професійна (Освітньо-наукова) програма:	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=2975
Рік навчання:	4
Семестр:	8
Обсяг освітнього компоненту	4,5 кредити 135 (годин)
Форма підсумкового контролю	Захист звіту з практики
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра Автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Кудирко Ольга Миколаївна
Контактний телефон:	0506982435
E-mail:	uolya_kud@ukr.net

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є Поглибити й закріпити теоретичні знання, одержані в процесі навчання, оволодіти навичками, вміннями та засобами організації та здійснення майбутньої професійної діяльності на посадах, що відповідають освітньо-кваліфікаційному рівню бакалавра галузі «15 «Автоматизація та приладобудування»», здобути навички науково-дослідної роботи щодо розв'язання актуальних проблем розвитку технологічних процесів та виробництв. Збирання матеріалів, необхідних для виконання дипломного проекту (роботи), включаючи його технічну частину.

Предмет: теоретичні та методологічні основи, методичні положення наукових напрямків підприємств на сучасному етапі.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

вміти формулювати та актуалізувати проблеми, обґрунтовувати шляхи та способи їх вирішення, ставити задачі, обґрунтовувати методи їх розв'язання, організувати збір необхідної для дослідження інформації;

вміти самостійно проводити аналіз науково-методичної літератури та узагальнювати результати наукових шкіл, використовувати новітні наукові результати у своїх дослідженнях, самостійно проводити дослідження автоматизованих систем і процесів, проводити експериментальні розрахунки;

вміти обґрунтовувати результати своїх досліджень та визначати області їх впровадження, оцінювати ефективність впровадження результатів наукових досліджень

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

ОК18 Теорія автоматичного керування, ОК19 Основи конструювання та системи автоматизованого проектування, ОК 21 Мікропроцесорна техніка, ОК 22 Комп'ютерно-інтегровані системи управління об'єктами галузі, ОК23 АСК ТП, ОК25 Системний аналіз, ОК26 Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації, ОК27 Елементи і функціональні вузли інформаційно-вимірювальних комплексів, ОК28 Науково-дослідницька робота студентів.

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК05. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК06. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК07. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК10. 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.

Спеціальні (фахові) компетентності:

ФК-9. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, програмувати та використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації.

ФК-11. Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації.

ФК-12. Здатність використовувати знання про види, будову, силові приводи та особливості робочих процесів будівельних, дорожніх машин і обладнання для їх автоматизації на базі комп'ютерно-інтегрованих технологій.

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

ПРН 4. Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації у галузях приладобудування та автоматизації будівельних, дорожніх машин і обладнання, та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей

ПРН 8. Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування.

ПРН 11. Вміти виконувати роботи з проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.

ПРН 12. Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації, зокрема, математичного моделювання, автоматизованого проектування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки.

ПРН 13. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ПРН 14. Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних

світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм.

ПРН 15. Вміти підвищувати ступінь автоматизації та роботизації будівельних, дорожніх машин і обладнання з урахуванням світового рівня наукових та інженерних досягнень у сфері розробки та експлуатації автоматизованих машинобудівних систем, у тому числі за технологіями інтернету речей, та Industry 4.0.

Тематичний план

№ теми	Назва тем практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	Ознайомлення з функціональним призначенням бази практики відповідно до основних нормативно-правових документів, які регламентують її діяльність;	16	
2	Здатність діяти на основі етичних міркувань та академічної доброчесності.	16	
3	Вивчення особливості збору та обробки інформації щодо виробничого процесу, управлінської діяльності спеціалістів підрозділу та рівня автоматизації.	16	
4	Визначення механізмів, інструментів та організаційно-управлінських заходів, за допомогою яких підприємство або установа реалізує поставлені перед нею завдання управління технологічними процесами.	16	
5	Ознайомлення з організаційною структурою бази практики, завданнями організації (установи) в цілому, а також певного підрозділу зокрема.	16	
6	Дослідження взаємозв'язків підприємства з зовнішнім середовищем (підприємствами, населенням, міжнародними організаціями)	16	
7	Визначення результативності прийняття рішень на підставі характеристики виробничих процесів за конкретними показниками аналізу відповідних чинників та результатів втілення інформаційних технологій та обладнання.	16	
8	Підготовка необхідної інформації для виконання індивідуальних завдань на практику та написання дипломної роботи.	16	
9	Написання та оформлення звіту	5	
10	Захист звіту	2	
Разом		135	

Методи навчання:

- 1) словесні: 1.1 традиційні: пояснення, розповідь тощо;
- 1.2 інтерактивні (нетрадиційні): дискусії тощо;
- 2) наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій
- 3) практичні: 3.1 традиційні: виконання практичних завдань.
- 3.2 інтерактивні (нетрадиційні): ділові та рольові ігри, тренінги, семінари-дискусії, «круглий стіл», метод мозкової атаки.

Система оцінювання та вимоги:

Підсумкове оцінювання

- 1 Після закінчення практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) здобувачі

мають оформити й подати на кафедру звіт про виконання її програми та індивідуального завдання. Цей документ має бути підписаний керівником підрозділу бази практики. Після захисту звіт зберігається на кафедрі протягом трьох років.

Звіт разом з направленням на практику, індивідуальним завданням і щоденником (за наявності) подається на розгляд для оцінювання керівнику практики від університету.

2 Підсумковий контроль результатів практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) проводиться за графіком консультацій кафедри.

3 До захисту звітів з практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) допускаються здобувачі, які виконали вимоги програми практики (науково-дослідного стажування). Захист звітів відбувається у комісії, яку призначає завідувач кафедри.

4 Оцінювання результатів практики здійснюється експертно. Оцінка за практику обчислюється як сума балів за результатами виконання завдань практики (Кваліфікаційна (переддипломна) практика), оформлення звіту та його захисту згідно з таблицею 1.

При оцінюванні враховується відгук керівника підрозділу бази практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика).

Таблиця 1 – Критерії оцінювання знань за результатами проходження практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика)

Критерії оцінювання	Бали
Виконання завдань практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика)	50
Повнота виконання програми	20
Використання математичних та статистичних методів, методів моделювання, комп'ютерних технологій	5
Використання новітніх інформаційних джерел, чинних нормативних та законодавчих документів	5
Творчий підхід до аналізу проблеми, оригінальність підходів та наукова новизна результатів дослідження	
Наявність в звіті необхідних матеріалів (таблиць, графіків, схем, додатків)	15
Обґрунтованість висновків і практична значимість рекомендацій (пропозицій)	5
Оформлення звіту	20
Відповідність чинним стандартам щодо оформлення звіту в цілому (титульний аркуш, зміст, структура, посилання на інформаційні джерела)	
Відповідність чинним стандартам щодо оформлення таблиць, формул, графічних ілюстрацій та інформаційних джерел	
Захист	30
Презентація результатів	5
Аргументованість та повнота відповідей на запитання	20
Відгук керівника підрозділу бази практики (Кваліфікаційна (переддипломна) практика)	5

5 Підсумкова оцінка звіту з практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 2.

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами проходження практики (Кваліфікаційна (переддипломна) практика)

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	A	Звіт з практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) характеризується повним та вичерпним розкриттям кожного розділу (теми), повним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика), актуальністю і достовірністю поданої у звіті інформації, наявністю якісно обґрунтованих висновків. Відмінно вичерпна і розгорнута відповідь на обґрунтування пакету документів з практики з аналізом сучасних інформаційних джерел, у тому числі законодавчих і нормативних документів, посиланням на інноваційні технології, досвід провідних вітчизняних і зарубіжних вчених, високий рівень виконання практичних завдань з наявністю висновків. Здобувач вільно володіє змістом роботи, яка проводилася на практиці, має повне знання відповідного законодавчого та інструктивного матеріалу, відповідає на проблемні питання.
80–89	Добре	B	Звіт з практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) характеризується повним та вичерпним розкриттям кожного розділу (теми), достатньо повним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика), актуальністю і достовірністю поданої у звіті інформації, наявністю несуттєвих помилок при виконанні розрахунків, наявністю достатньо обґрунтованих висновків. Добре ґрунтовна відповідь, обґрунтований пакет документів з практики з аналізом інформаційних джерел, законодавчих і нормативних документів, досвіду провідних вітчизняних і зарубіжних вчених, якісний рівень виконання практичних завдань. Здобувач вільно володіє змістом роботи, яка проводилася на практиці, має повне знання відповідного законодавчого та інструктивного матеріалу, відповідає на проблемні питання, але допустив неточності під час відповідей.

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
75-79		C	Звіт з практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) характеризується достатньо повним розкриттям кожного розділу (теми), наявністю 75 % основних додатків від загальної кількості), актуальністю і достовірністю поданої у звіті інформації, наявністю несуттєвих помилок при виконанні розрахунків, наявністю достатньо обґрунтованих висновків, але в окремих завданнях з незначними помилками. Повна відповідь на обґрунтування пакету документів з практики з посиланням на інформаційні джерела, використання досвіду провідних вітчизняних вчених, достатній рівень виконання практичних завдань. Здобувач достатньо володіє змістом роботи, яка проводилася на практиці, допустив помилки у формулюванні висновків за результатами виконання практичних завдань, відповідає на питання, передбачені програмою практики, але допустив неточності під час відповідей..
67-74	Задовільно	D	Звіт з практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) характеризується неповною відповідністю програмі практики (виконано 50-75% зазначених у програмі завдань), неповним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики (50-75 % додатків від загальної кількості), неактуальністю поданої у звіті інформації (подання інформації за період, що передує терміну проходження здобувачем практики). Задовільна відповідь на обґрунтування пакету документів з практики без посилань на інформаційні джерела, окремі помилки, виправлення яких відбувається за допомогою керівника практики, середній рівень виконання практичних завдань. Здобувач посередньо володіє змістом роботи, при відповіді на запитання допустив численні помилки.
60–66		E	Звіт з практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) характеризується обмеженим викладенням змісту програми (роботи) або неповною відповідністю програмі практики (50 % охоплення зазначених у програмі завдань), неповним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики (50 % необхідних додатків), неактуальністю поданої у звіті інформації. Відповідь щодо обґрунтування пакету документів з практики надана в мінімально допустимому обсязі, містить значні неточності, граничний рівень виконання практичних завдань. Здобувач посередньо володіє змістом роботи, відповідь на запитання містить принципові помилки.

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
35–59	Незадовільно	FX	Звіт з практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) характеризується неповним викладенням змісту роботи або неповною відповідністю змісту роботи вимогам програми практики (менше 50% охоплення зазначених у програмі завдань), неповним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики (менше 50% необхідних додатків), недостовірністю поданої у звіті інформації. Незадовільна відповідь, недостатній обсяг пакету документів з практики, грубі помилки, неспроможність їх виправлення, низький рівень виконання практичних завдань. Здобувач має порушення графіку проходження практики, несвоєчасно здав звіт на кафедрі.
0–34	Неприйнятно	F	Звіт з практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) характеризується частковим викладенням змісту роботи або не відповідністю змісту роботи вимогам програми практики, відсутністю додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики, недостовірністю поданої у звіті інформації. Незадовільна відповідь, відсутній обсяг пакету документів з практики, грубі помилки, неспроможність їх виправлення, відсутність виконання практичних завдань. Здобувач має порушення графіку проходження практики, несвоєчасно здав звіт на кафедрі.

Політика курсу:

- проходження практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) передбачає роботу в колективі, середовище є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування бази практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика), виконання практичних завдань, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає виконання окремих теоретичних і практичних завдань, які винесені відповідно до програми практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика) на самостійне опрацювання;
- усі завдання, передбачені програмою практики (кваліфікаційна (переддипломна) практика), мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на практиці з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації керівника практик;
- під час написання звіту здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf),

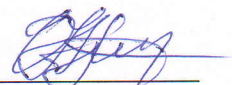
«Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf). – здобувач, який не виконав програму практики без поважних причин та дістав негативний відгук підприємства або незадовільну оцінку, відраховується з університету.

Рекомендована література:

1. Травніков Є. М. Конструювання та технологія виробництва техніки реєстрації інформації: У 3-х кн. Кн. 2. Основи конструювання: Навчальний посібник / Є. М. Травніков, В. С. Лазебний, Г. Г. Власюк, В. В. Пілінський, В. М. Співак, В. Б. Швайченко. За загальною редакцією В. С. Лазебного – К.: «КАФЕДРА», 2015. – 284 с.
2. Зінько Р.В., Топільницький В.Г. Системи 3D-моделювання: навчальний посібник. Львів: Галицька Видавнича Спілка, 2017. – 150 с.
3. Трегуб В.Г. Проектування систем автоматизації: Навч. посібник. – К.:Видавництво Ліра-К, 2017. – 344 с.
4. Пушкар, М.С. Проектування систем автоматизації [Текст]: навч. посібник / М.С. Пушкар, С.М. Проценко – Д.: Національний гірничий університет, 2013. – 268 с. (Режим доступу: CD218.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
5. Згуровський М.З., Панкратова Н.Д. Системний аналіз. Проблеми, методологія, додатки. – К.: Наук. думка, 2019. – 726 с.
6. Ладанюк А.П. Основи системного аналізу. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 176 с.
7. Саєнко С. Ю. Основи САПР / С. Ю. Саєнко, І. В. Нечипоренко – Х. : ХДУХТ, 2017. 120 с.

Розробник (розробники)


силабусу навчальної дисципліни


підпис

Ольга КУДИРКО

ПІБ

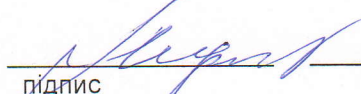
Гарант освітньо-професійної програми


підпис

Олександр ГУРКО

ПІБ

Завідувач кафедри


підпис

Леонід НЕФЬОДОВ

ПІБ