

Міністерство освіти і науки України  
Відокремлений структурний підрозділ  
«Чернігівський фаховий коледж інженерії та дизайну  
Київського національного університету технологій та дизайну



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор коледжу

Олексій ГАЙДЕЙ

08 2023

## НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

спеціальність 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

ОПП Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр

Наскрізна програма практики для студентів денної форми навчання за спеціальністю 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка освітньо - професійна програма Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Відокремлений структурний підрозділ «Чернігівський фаховий коледж інженерії та дизайну Київського національного університету технологій та дизайну»– Чернігів, 2023.

Укладач: ОЛІЙНИК Володимир; викладач вищої категорії;  
СЕДЛІШ Юрій, майстер виробничого навчання

Наскрізна програма практики  
розглянута і схвалена на засіданні  
циклової комісії спеціальних  
електротехнічних дисциплін  
Протокол від 30.08.23 № 1

Голова циклової комісії



Володимир ОЛІЙНИК

## ВСТУП

Наскрізна програма практик студентів спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка освітньо-кваліфікаційний ступінь фаховий молодший бакалавр є основним навчально-методичним документом, який визначає усі аспекти проведення практик. Вона забезпечує єдиний комплексний підхід до організації практик, їх системність і послідовність проходження студентами практик за роками навчання в коледжі.

Наскрізна програма практик студентів спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка розроблена згідно з навчальним планом відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахових молодших бакалаврів.

Здобувачі освіти даної спеціальності проходять навчальну, технологічну та переддипломну практики.

Практика здобувачів освіти організовується відповідно до Положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти, затверджене наказом Міністерства освіти України від 02 травня 2023 року за № 510; Положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти ВСП «Чернігівський фаховий коледж інженерії та дизайну Київського національного університету технологій та дизайну» від 28.08.2023 № 118-ОД

## 1. ЗМІСТ ТА РОЗПОДІЛ ГОДИН ПРАКТИЧНОГО НАВЧАННЯ

Вид практики	Курс	Семестр	Тривалість, тижнів	Загальна кількість	
				Кредитів ЄКТС	годин
1. Навчальна практика					
1.1.Слюсарно-механічна	II	4	2	3	90
1.2.Електровимірювальна	II	4	2	3	90
1.3, 3 монтажу та налагодження засобів автоматизації	II	4	2	3	90
1.4. Для отримання робітничою професією	III	6	4	6	180
2. Технологічна практика	IV	7	5	8	240
3. Переддипломна практика	IV	8	4	6	180

### 1.1. НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА

#### 1.1.1. Слюсарно-механічна практика

Мета практики – оволодіти знаннями та навичками при виконанні слюсарних робіт і отримати практичні навички з робіт, які виконуються в слюсарній майстерні.

Основні завдання слюсарно-механічної практики:

- оволодіння первинними навичками професійної діяльності;
- підготовка студентів до проходження виробничої практики;
- отримання студентами відповідної робочої професії за профілем навчання.

#### 1.1.2. Електровимірювальна практика

Мета практики – закріплення та поглиблення теоретичних знань в процесі практичного навчання.

Головне завдання навчальної практики – оволодіння студентами первинними професійними вміннями та навичками при безпосередньому ознайомленні з основними процесами та обладнанням виробництв за профілем спеціальності:

- ознайомлення з робочим місцем, охорона праці та виробнича безпека під час виконання робіт. Вимірювання фізичних величин;

- вивчення та засвоєння навичок користування електромеханічними та масштабними вимірювальними;
- вимірювання електричної потужності. вимірювання електричної енергії у однофазних і трифазних мережах. вимірювання коефіцієнту потужності.

### **1.1.3. Практика з монтажу та налагодження засобів автоматизації**

Мета практики – закріплення та поглиблення теоретичних знань в процесі практичного навчання.

Головне завдання навчальної практики – оволодіння студентами первинними професійними вміннями та навичками при безпосередньому ознайомленні з основними процесами та обладнанням виробництв за профілем спеціальності:

- ознайомлення з робочим місцем, Охорона праці та промислова санітарія в електромонтажній майстерні. Вивчення та засвоєння навиків використання інструментів та матеріалів;
- способи виконання з'єднання та відведення жил проводів і кабелів під час ремонту:
- вивчення основних технологічних процесів електромонтажних робіт за переліком, передбаченим кваліфікаційною характеристикою електро-монтера.

### **1.1.4. Для отримання робітничої професії**

Мета практики – вдосконалення, поглиблення та закріплення теоретичних знань, умінь і навичок шляхом практичного навчання.

Основні завдання навчальної практики:

- навчити проводити ремонт, огляд та технічне обслуговування електрообладнання з виконанням робіт з наладки, розбирання та збирання електричних приладів, електромагнітних, магнітоелектричних і електродинамічних систем;
- навчити перевіряти маркування простих, монтажних і принципових схем;
- ознайомити з виявленням та ліквідуванням відмови, несправності та пошкодження електрообладнання з простими схемами вмикання.
- ознайомити зі складанням дефектних карт (звіти);

- навчити перевіряти і вимірювати опір ізоляції обмоток трансформатора;
- навчити ремонтувати контрольно-вимірювальні прилади та засоби автоматизації;

- ознайомити з оформленням технічної документації.

Компетентності, які повинен придбати здобувач освіти в результаті проходження навчальних практик:

Загальні компетентності

ЗК6. Здатність здійснювати безпечну діяльність.

ЗК8. 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 компетентності

СК2. Здатність застосовувати знання загальної фізики, електротехніки та електромеханіки, електроніки і мікропроцесорної техніки в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації.

СК3. Здатність застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання основних технологічних параметрів, необхідних для обслуговування систем автоматизації.

СК7. Здатність застосовувати новітні технології в галузі автоматизації; використовувати комп'ютерно-інтегровані технології для збору даних та їх архівування; створювати бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.

СК10. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці під час формування технічних рішень.

СК11. Здатність застосовувати базові уявлення про основи конструкторської підготовки автоматизації виробництва, основні типи схем автоматизації, стандарти і норми, що застосовуються при їх виготовленні, застосування систем автоматизованого проектування.

## 1.2. ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА

Технологічна практика проводиться з метою удосконалення фахових компетентностей в практичній діяльності за спеціальністю, закріплення та поглиблення знань, одержаних здобувачами освіти в процесі навчання та попередніх навчальних практик, закріплення, розширення і систематизації набутих компетентностей на основі вивчення діяльності конкретного підприємства, зібрати та підготувати матеріали для курсового проєктування.

Технологічна практика проводиться на підприємствах пов'язаних з виробництвом, сервісним обслуговуванням та експлуатацією комп'ютерно-інтегрованих систем та систем автоматизації. Керівниками технологічної практики призначають викладачів спеціальних дисциплін циклової комісії. Окрім того, за укладеними договорами, бази практик призначають керівників від баз практик.

Компетентності, які повинен придбати здобувач освіти в результаті проходження виробничої (технологічної) практики:

Загальні компетентності

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК6. Здатність здійснювати безпечну діяльність.

ЗК8. 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 компетентності

СК1. Здатність застосовувати базові знання математики в обсязі, необхідному для використання математичних методів у галузі автоматизації.

СК2. Здатність застосовувати знання загальної фізики, електротехніки та електромеханіки, електроніки і мікропроцесорної техніки в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації.

СК3. Здатність застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання основних технологічних параметрів, необхідних для обслуговування систем автоматизації.

СК4. Здатність аргументувати вибір технічних засобів автоматизації на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та обслуговування технічних засобів автоматизації і систем керування.

СК6. Здатність аналізувати об'єкти автоматизації; вміти вибирати параметри контролю і керування процесами; застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження та аналізу систем автоматизації.

СК7. Здатність застосовувати новітні технології в галузі автоматизації; використовувати комп'ютерно-інтегровані технології для збору даних та їх архівування; створювати бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.

СК8. Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування.

СК10. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці під час формування технічних рішень.

СК11. Здатність застосовувати базові уявлення про основи конструкторської підготовки автоматизації виробництва, основні типи схем автоматизації, стандарти і норми, що застосовуються при їх виготовленні, застосування систем автоматизованого проектування.

СК12. Здатність використовувати професійно-профільовані знання, уміння та навички в діяльності з монтажу, налагодження та експлуатації промислових приладів, електрообладнання, засобів вимірювань та автоматизації.

### **1.3. ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА**

Переддипломна практика є завершальним етапом практичної підготовки студентів спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка і проводиться на випускному курсі відповідно навчального плану.

Мета переддипломної практики – перевірка можливості самостійної роботи майбутнього фахівця в конкретних умовах; надбання практичного досвіду, розвиток професійного мислення, оволодіння навичками професійної та

організаторської діяльності згідно освітньо-професійного ступеню та збір конструкторських, технологічних та інших документів для дипломного проектування.

Завданням переддипломної практики є вдосконалення набутих компетентностей зі спеціальності і перевірка можливості самостійної роботи майбутнього фахівця в конкретних умовах.

Під час практики необхідно підготувати студентів для самостійної роботи в якості робітників з обраної професії, а також повинні пройти стажування в якості виконання обов'язків інженерно-технічних працівників (в якості дублера) служби КВП і А.

Переддипломна практика проводиться на підприємствах пов'язаних з виробництвом, сервісним обслуговуванням та експлуатацією комп'ютерно-інтегрованих систем та систем автоматизації.

Керівниками переддипломної практики призначають викладачів спеціальних дисциплін циклової комісії. Окрім того, за укладеними договорами, бази практик призначають керівників від баз практик.

Компетентності, які повинен придбати здобувач освіти в результаті проходження переддипломної практики:

Загальні компетентності

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК6. Здатність здійснювати безпечну діяльність.

ЗК8. 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 компетентності

СК1. Здатність застосовувати базові знання математики в обсязі, необхідному для використання математичних методів у галузі автоматизації.

СК2. Здатність застосовувати знання загальної фізики, електротехніки та електромеханіки, електроніки і мікропроцесорної техніки в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації.

СК3. Здатність застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання основних технологічних параметрів, необхідних для обслуговування систем автоматизації.

СК4. Здатність аргументувати вибір технічних засобів автоматизації на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та обслуговування технічних засобів автоматизації і систем керування.

СК6. Здатність аналізувати об'єкти автоматизації; вміти вибирати параметри контролю і керування процесами; застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження та аналізу систем автоматизації.

СК7. Здатність застосовувати новітні технології в галузі автоматизації; використовувати комп'ютерно-інтегровані технології для збору даних та їх архівування; створювати бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.

СК8. Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування.

СК10. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці під час формування технічних рішень.

СК11. Здатність застосовувати базові уявлення про основи конструкторської підготовки автоматизації виробництва, основні типи схем автоматизації, стандарти і норми, що застосовуються при їх виготовленні, застосування систем автоматизованого проектування.

СК12. Здатність використовувати професійно-профільовані знання, уміння та навички в діяльності з монтажу, налагодження та експлуатації промислових приладів, електрообладнання, засобів вимірювань та автоматизації.

СК13. Здатність проводити дослідження, ставити задачі і вирішувати проблеми в сфері автоматизації виробництва, з урахуванням передових сучасних технологій та регіональних потреб.

## **2. РЕКОМЕНДОВАНІ БАЗИ ПРАКТИК**

Практика повинна проводитися на базах практик, що відповідають вимогам програми практики.

Відповідальними за роботу з базами практик є: завідувач практики від коледжу, завідувач відділення та керівники практик від коледжу.

Рекомендованими базами практик для здобувачів освіти спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка ОПП Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології є наступні:

КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірми «ТехНова»

ПАТ «Чернігівська взуттєва фабрика «БЕРЕГІННЯ»

ТОВ «ТК-ДТ-Чернігів»

ТОВ «Сівертекс»

ТОВ «ЕЙЧ-ВІ-ЕЛЕКТРО Груп»

ПП «НВП «РЕГМІК»»

ТОВ «КБ-Груп Україна»

ПБП «ВИМАЛ»

Крім основних баз практик здобувач освіти за його бажанням, згодою керівника практики може бути направлений до інших підприємств, якщо їх профіль відповідає даній спеціальності і вони гарантують виконання програми практики та дотримання правил техніки безпеки у відповідних договорах.

Направлення здобувачів освіти на бази практик здійснюється за наказом директора коледжу.

З базами практик (підприємствами, організаціями, установами будь-яких форм власності) коледж в особі директора укладає договір.

### **3. ОБОВ'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД КОЛЕДЖУ**

Керівник практики від коледжу призначається на кожну групу, що направляється на практику, наказом директора коледжу. Обов'язками керівника практики від коледжу є:

- перед початком практики контролювати підготовленість баз практики куди будуть направлені на практику здобувачі освіти;
- проводити інструктажі з техніки безпеки, з правил внутрішнього розпорядку підприємства, установи (організації) – бази практики;
- надати практикантам необхідну документацію (програму практики, індивідуальне завдання, тему курсового та дипломного проєктів);
- у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечувати високу якість її проходження;
- приймати звід практики;
- подавати завідувачу відділення пропозиції щодо поліпшення практики здобувачів освіти;
- звітувати завідувачу практики про результати проходження практики.

Для керівництва практикою застосовуються такі документи:

- робоча навчальна програма практики, затверджена у встановленому порядку;
- журнал занять академічної групи;
- інструкції та журнал з техніки безпеки (у коледжі);
- договір з підприємством та наказ директора коледжу про направлення на практику;
- відомість про підсумки практики.

Примітка 1. Навчальну практику очолює майстер виробничого навчання функції його регламентуються посадовими обов'язками.

Примітка 2. Обов'язки керівника практики від баз практики обумовлюються договором коледжу з базою практики..

#### **4. ОБОВ'ЯЗКИ ПРАКТИКАНТА – ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ**

- прийти на місце практики в термін визначений коледжем;
- дотримуватись режиму роботи підприємства (установи, організації) – бази практики та техніки безпеки на виробництві;
- проявляти вихованість, дотримуватись культури спілкування, зразкової поведінки, етики, ввічливості; професіоналізму;
- сумлінно виконувати програму практики та індивідуальні завдання;
- у визначений термін подати керівнику практики від коледжу такі матеріали: звіт про результати виконаних робіт за програмою практики; підписаний керівництвом підприємства (установи, організації) щоденник.

#### **5. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ**

Контроль за проходженням практики здійснюють керівники практики від коледжу та керівники від баз практики.

Обсяг виконаної роботи здобувач освіти фіксує в звіті.

Керівник практики від коледжу здійснює керівництво практикою здобувачів освіти, проводить консультації з питань програми, а також перевіряє виконану роботу, звіт і оцінює якість відпрацювання тем програми.

#### **6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОХОДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИК**

Основні показники діяльності практикантів, що враховуються при оцінці результатів практики:

- повнота і якість виконання індивідуального завдання;
- ставлення до професійної діяльності;
- повнота та правильність оформлення звітної документації;
- своєчасність подання звітної документації.

Оцінювання здійснюється за чотирьохбальною системою.

Рівень навчальних досягнень	Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
I. Початковий	Не задовільно	Звіт про проходження практики оформлений з численними помилками або не в повному обсязі, На захисті здобувач освіти проявив повне незнання досліджує мого об'єкта, не зумів задовільно відповісти на поставлені питання.
		Звід подано керівникові на перевірку з порушенням термінів. Оформлення звіту не відповідає вимогам. Відсутні звітні документи.
II. Середній	Задовільно	Мають місце окремі зауваження, щодо оформлення звіту; допущені граматичні та стилістичні помилки; на захисті здобувач освіти продемонстрував задовільні знання; відповіді на запитанні неточні або неповні.
III. Достатній	Добре	Програма практики розкрита, але мають місце окремі недоліки непринципового характеру; недостатньо використані в процесі аналізу матеріали звітності; мають місце окремі зауваження щодо оформлення звіту; здобувач освіти на захисті продемонстрував добрі знання, відповів на запитання.
IV. Високий	Відмінно	Звіт про проходження практики оформлений відповідності до вимог і поданий до захисту у визначений керівником термін; звіт містить елементи новизни, має практичне значення; відповідь на запитання вичерпана.

За результатами захисту виставляється оцінка, яка заноситься до відомості за підписом керівника практики. Здобувач освіти, якій не здав звіт про практику або отримав на захисті негативну оцінку, направляють на практику повторно. Повторне отримання негативної оцінки з практики є підставою для відрахування здобувача освіти з коледжу.

Здобувач освіти, якій не виконав програму практики з поважних причин, може бути надано право проходження практики повторно.

Повторне проходження переддипломної практики допускається не раніше ніж через рік.

## **7. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ**

Після закінчення практики або в останні її дні здобувачі освіти повинні здати звіти про практику своєму керівнику від коледжу, та в призначений ним час захистити звіт.

Звіт практики приймає керівник практики від коледжу у здобувачів освіти в останні дні її проходження або протягом 10 днів семестру, якій починається після практики (крім переддипломної практики).

Під час захисту звіту із здобувачем освіти проводиться співбесіда з питань програми практики, враховується відгук керівника практики від підприємства (установи, організації).

Оцінка одержана здобувачем освіти, в результаті захисту звіту з практики, враховується нарівні з іншими оцінками, характеризують успішність здобувача освіти та враховується при нарахуванні стипендії.

Результати захисту звітів з практики заносяться в екзаменаційну відомість, проставляються в індивідуальних планах здобувачів освіти.

## **8. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ПРАКТИКИ**

Звіт практики повинен оформлюватися за вимогами, які встановлено в коледжі, з обов'язковим урахуванням єдиного стандарту конструкторської документації (ЕСКД) та Національного стандарту ДСТУ 4163:2020 «Державна уніфікована система документації. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлення документів» .