

(Ф 03.02 – 110)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет  
Аерокосмічний факультет  
Кафедра автоматизації та енергоменеджменту



УЗГОДЖЕНО  
Декан

«28» 06 2022 р.  
Микола КУЛИК

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Проректор з навчальної роботи

«28» 06 2022 р.  
Анатолій ПОЛУХІН



Система менеджменту якості

**ПРОГРАМА**

**Технологічної практики**

Освітньо-професійна програма: «Енергетичний менеджмент»

Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»

Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Форма навчання	Курс	Семестр	Усього (год. / кредитів ECTS)	Самостійна робота (годин)	Форма семестрового контролю
Денна	3	6	90/3	90	Диф.залік
Заочна	3	7	90/3	90	Диф.залік
Денна (стн)	2	4	90/3	90	Диф.залік

Індекс НБ -1-141-1/21-2.2.2.2

Індекс РБ -1-141-1/21-2.2.2.2

НБ -1-141-1 з/21-2.2.2.2

РБ -1-141-1 з/21-2.2.2.2

НБ-1-141-1/21-стн-2.2.1.2

РБ-1-141-1/21-стн-2.2.1.2

**СМЯ НАУ ПП 07.01.05-01-2022**

Київ





Програму технологічної практики розроблено на основі навчальних планів № НБ-1-141-1/21, затвердженого 01.06.21 р., № НБ - 1- 141-1 з /21, затвердженого 29.04.21 р., № НБ-1-141-1/21-стн затвердженого 01.06.2021 р. та робочих навчальних планів № РБ-1-141-1/21, затвердженого 16.06.21 р., № РБ - 1- 141-1 з /21, затвердженого 15.06.21 р., № РБ-1-141-1/21-стн затвердженого 16.06.21 р. підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітньо-професійної програми «Енергетичний менеджмент» та відповідних нормативних документів.

Програму розробив:

доцент кафедри автоматизації  
та енергоменеджменту

Микола КРАВЧУК

Гарант освітньо-професійної програми

Сергій ШЧЕВ

Програму практики обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри автоматизації та енергоменеджменту, протокол № 1 від «10» 01 2022 р.

Завідувач кафедри

Віктор ЗАХАРЧЕНКО

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради Аерокосмічного факультету, протокол № 8 від «31» 05 2022 р.

Голова НМРР

Катерина БАЛАЛАЄВА



## ЗМІСТ

	стор.
1. Відомості про спеціальність та освітньо-професійну програму.....	4
2. Відомості про бази практики.....	4
3. Цілі практики.....	5
4. Мета та інтегральна компетентність технологічної практики .....	5
5. Загальні компетентності.....	5
6. Фахові (спеціальні) компетентності .....	5
7. Організація проведення практики .....	6
7.1. Обов'язки здобувачів вищої освіти, керівника практики від університету та від бази практики .....	6
7.2. Індивідуальні завдання.....	6
8. Тематичний план проходження практики.....	7
9. Звіт з практики .....	7
9.1. Програмні результати навчання.....	7
9.2. Форма звітності (обсяг звіту, перелік основних розділів та їх зміст).....	9
10. Інформаційні джерела. ....	9
11. Форма оцінювання проходження практики згідно положення про РСО.....	10
Додаток 1 .....	11
Форми документів Системи менеджменту якості .....	12



## 1. Відомості про спеціальність та освітньо-професійну програму

Освітньо-професійна програма має прикладну орієнтацію і базується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сьогоденного стану розвитку енергоощадних технологій, систем енергетичного менеджменту, орієнтує на актуальні спеціалізації, у рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, енергетичний менеджмент.

*Об'єкти діяльності:* – підприємства електроенергетичного комплексу та авіаційної промисловості, електротехнічні та електромеханічні служби організацій; – виробництво, передача, розподілення та перетворення електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комунаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи.

*Теоретичний зміст предметної області:* базові поняття теорії електричних та електромагнітних кіл, моделювання, оптимізація та аналіз режимів роботи електричних станцій, мереж та систем, електричних машин, електроприводів, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, що використовують традиційні та відновлювальні джерела енергії.

*Ціллю ОП «Енергетичний менеджмент» є підготовка з метою відтворення інтелектуального потенціалу держави висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців на світовому ринку праці, здатних до комплексного розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем, розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем у сфері енергетичного менеджменту, електроенергетики, електротехніки та електромеханіки (в тому числі на підприємствах авіаційної промисловості) із використанням теорій та методів фізики та інженерних наук, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов; впровадження сучасних технічних засобів та інформаційних технологій, обґрунтування вибору електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування, проектування електроенергетичних систем із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання та застосування прикладного програмного забезпечення різного призначення.*

*Особливістю програми є її орієнтація на забезпечення професійної діяльності з енергетичного менеджменту, а саме цілеспрямоване оволодіння методами та технічними засобами для розв'язання спеціалізованих задач та вирішення практичних проблем у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж (в тому числі підприємств авіаційної промисловості). Відмінність програми від інших – поглиблене вивчення теплотехнічних та економічних дисциплін для повноти формування знань та умінь з енергетичного менеджменту з урахуванням галузевого контексту функціонування підприємств авіаційної промисловості.*

## 2. Відомості про бази практики

Базою технологічної практики є підприємства та установи авіакосмічної, електроенергетичної, та інших галузей; консалтингові фірми, які оцінюють ефективність впровадження програм енергозбереження та реалізують програми енергоефективності на підприємствах; енергосервісні компанії, які розробляють і реалізують комплексні програми в області енергоефективності, проводять енергообстеження підприємств та закуповують енергозберігаюче обладнання; компаніях-розробниках енергоефективного обладнання.

Конкретними базами практики можуть бути: ДП «Антонов», завод №410 цивільної авіації, державний міжнародний аеропорт «Бориспіль», аеропорт «Київ», авіакомпанія «АЕРО-ЧАРТЕР», акціонерна холдингова компанія «Артем», ВАТ «Системи безперебійного електроживлення», на підприємствах та установах авіакосмічної, електроенергетичної, та інших галузей.





### 3. Цілі практики

- ознайомитись в реальних умовах роботи організацій, компаній, фірм, підприємств з сучасними технологіями енергозбереження в технологічних процесах, функціонуванням та програмним забезпеченням енергозбереження та управління ресурсами та формами інформаційних і документальних потоків в них;

- оволодіти практичними навичками роботи з використанням сучасних комп'ютерних технологій і прикладних програмних продуктів;

- здобути досвід аналізу потреб і проблем технологій в енергозбереженні на всіх етапах експлуатації енергетичних систем, що мають місце на підприємстві, в установі, організації бази практики;

- поглибити навички конкретної практичної роботи в реальних виробничих умовах до рівня сучасних потреб, відповідних освітньо-кваліфікаційному рівню бакалавр.

- ознайомитися з нормативними документами і спеціальною літературою.

### 4. Мета та інтегральна компетентність технологічної практики

Технологічна практика забезпечує підготовку здобувачів вищої освіти у відповідності з вимогами навчального процесу, а також закріплює та поглиблює знання отримані з теоретичних курсів.

*Інтегральна компетентність (ІК):* Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

### 5. Загальні компетентності (далі - ЗК)

Завданням технологічної практики являється оволодіння здобувачами вищої освіти наступних знань та навичок:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК7. Здатність працювати в команді.

ЗК8. Здатність працювати автономно.

ЗК9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК11. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

### 6. Фахові компетентності (далі - ФК)

ФК2. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.

ФК3. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.

ФК4. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.

ФК5. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.

ФК8. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.

ФК9. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування (в тому числі на підприємствах



авіаційної промисловості).

ФК10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

ФК11. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.

## **7. Організація проведення практики**

### **7.1. Обов'язки здобувачів вищої освіти, керівника практики від університету та від бази практики**

До керівництва практикою здобувачів вищої освіти залучаються викладачі кафедри, які беруть участь у навчальному процесі.

Керувати практикою призначаються висококваліфіковані фахівці, які зобов'язані забезпечити проведення обов'язкового інструктажу з охорони праці і створити здобувачам умови безпечної роботи, а також всі необхідні умови для виконання ними програми практики та індивідуальних завдань.

На початку практики проводиться вступний інструктаж з охорони праці з оформленням результатів в журнал. Практика починається з ознайомлення з структурами авіапідприємств та університету, задачами та призначенням окремих служб.

#### **Обов'язки керівників практики**

Керівник практики зобов'язаний:

- безпосередньо перед початком практики провести інструктаж з охорони праці під особистий підпис здобувачів вищої освіти;
- ознайомити здобувачів вищої освіти з програмою практики, уточнити для них індивідуальні завдання;
- систематично проводити лекційні та практичні заняття згідно з програмою технологічної практики;
- контролювати ведення щоденних записів та написання звіту;
- здійснювати методичне керівництво і надавати допомогу здобувачам при написанні індивідуального завдання;
- систематично інформувати кафедру про хід технологічної практики, а по її закінченні робити короткий письмовий звіт про результати практики і захист звітів разом з зауваженнями і пропозиціями щодо удосконалення практичної підготовки здобувачів вищої освіти;
- перевіряти звіти з практики.

#### **Обов'язки здобувачів вищої освіти**

1. З метою підготовки до технологічної практики здобувач вищої освіти повинен:
  - ознайомитись з програмою практики і змістом робіт, які він буде виконувати;
  - ознайомитись з рекомендованою літературою;
  - одержати необхідні консультації з організаційних та методичних питань від керівника практики;
  - суворо дотримуватись прийнятих на базі практики правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки та виробничої санітарії.

2. Погодити і подати до затвердження керівникові практики план роботи. Під час практики дотримуватись термінів виконання плану робіт.

3. До зазначеного терміну після проходження практики подати на кафедру план, щоденні записи та звіт про проходження практики.

### **7.2. Індивідуальні завдання**

На підприємстві під час проходження практики керівники практики від університету та підприємства використовують різноманітні форми і методи контролю. Вони містять контроль часу початку та закінчення роботи, виконання здобувачами вищої освіти програми практики.

Кожному здобувачу вищої освіти керівником практики видається індивідуальне завдання. За період проходження практики студент веде щоденні записи виконання робіт з коротким, але конкретним описом виробничих процесів, робить відповідні узагальнення та



висновки, які відображаються у звіті.

#### **Перелік тем індивідуальних завдань:**

- технологічні процеси в джерелах електроенергії;
- технологічні процеси альтернативних джерел енергії;
- технологічні процеси під час використання енергії сонцю та вітру, функціональні, структурні схеми;
- система енергетичного менеджменту;
- енергозабезпечення в технологічних процесах аеропорту: авіаційно-технічна база, виробничі підрозділи, служба енергопостачання, а також аеродромна та перонна служби;
- функціональні блок-схеми вітроенергетики;
- технологічні процеси в електричних мережах: в залежності від класу напруги, роду струму, призначення, конструктивного виконання.

### **8. Тематичний план проходження практики**

Теми, які розглядаються під час проходження практики:

- ознайомлення: план підготовки, ОПП, сфера діяльності; кваліфікаційні характеристики професійної підготовки;
- правила техніки безпеки під час роботи в електроустановках;
- захисні засоби при роботі із електроустановках та правила роботи з ними;
- технологічні процеси під час виробництва, передачі та розподілу електричної енергії;
- технологічні процеси в електропостачанні промислових підприємств, трансформаторні підстанції та розподільні пристрої промислових підприємств;
- структура та енергозабезпечення в технологічних процесах аеропорту: авіаційно-технічна база, виробничі підрозділи, служба енергопостачання, а також аеродромна та перонна служби.
- технологічні процеси в електричних мережах: в залежності від класу напруги, роду струму, призначення, конструктивного виконання.
- технологічні процеси в основних споживачах електроенергії на промисловому та авіаційному підприємствах;
- схеми електропостачання та категорійність споживачів (міських, сільських та промислових): перша (з врахуванням особливої групи), друга та третя категорії;
- принцип роботи, конструкція основного енергетичного обладнання (котла, турбіни, генератора, трансформатора, лінії, вимикачі, роз'єднувачі тощо) електростанцій, підстанцій, мереж;
- монтаж електричних мереж промислових та авіаційних підприємств, електричні дроти та кабелі;
- електричне освітлення аеропортів.

### **9. ЗВІТ З ПРАКТИКИ**

#### **9.1. Програмні результати навчання (далі - ПР)**

##### **Знати:**

- основні положення навчального плану напряму підготовки;
- організаційні структури функціонування університету, інститутів, коледжів, інших підрозділів;
- організаційні структури функціонування проектних, серійних, експлуатаційних та ремонтних підприємств в сфері електроенергетики;
- основні нормативні документи університету, свої права та обов'язки, правила поведінки;
- питання забезпечення електробезпеки;

##### **Вміти:**

- використовувати відповідні нормативні та інструктивні матеріали;
- навчитися працювати з технічною документацією;
- використовувати комп'ютерні технології в структурних підрозділах підприємств та навчальних лабораторіях;
- придбання навичок користування обчислювальною технікою;



- придбання навичок з організації проведення лабораторних занять та правил використання стендів.

Програмні результати навчання (далі – ПР), яких повинен досягти здобувач вищої освіти в результаті проходження практики:

ПР1. Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПР2. Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань.

ПР3. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПР4. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.

ПР5. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПР6. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПР7. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.

ПР8. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.

ПР9. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.

ПР10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

ПР11. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.

ПР12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.

ПР13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.

ПР14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.

ПР15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.

ПР16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.

ПР17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.

ПР18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.

ПР19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.

ПР20. Застосовувати знання з навчальних дисциплін природничого та інженерного





спрямування на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері енергетичного менеджменту, електричної інженерії (в тому числі на підприємствах авіаційної промисловості).

ПР21. 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.

ПР22. Оволодіння робочими навичками працювати самостійно (кваліфікаційна робота), або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), уміння отримати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату.

## **9.2. Форма звітності (обсяг звіту, перелік основних розділів та їх зміст)**

Результати проходження практики здобувач вищої освіти оформляє як письмовий звіт, який являє собою систематизований і послідовний опис процесів, з яким він ознайомився. Звіт складають у індивідуальному порядку безпосередньо на місці практики.

У звіт включаються: титульний лист (додаток 1); зміст, де зазначаються назви всіх розділів і підрозділів звіту; основна частина; список використаних джерел; додатки.

Основна частина звіту ділиться на розділи, перелік і послідовність яких визначаються змістом програми практики. Важливо, щоб таблиці, схеми, малюнки були точними.

Текст необхідно писати на одній сторінці аркуша формату А 4, залишаючи зліва поле шириною 2,5 см., справа - 1,5 см., зверху - 2,5 см., знизу - 2,5 см.

Всі сторінки роботи повинні бути пронумеровані у правому верхньому куті арабськими цифрами. Нумерація повинна бути суцільною від титульного аркуша до останньої сторінки. На титульному аркуші номер не проставляється.

Зміст розміщується на наступній сторінці після титульного аркуша. У ньому наводиться перелік частин (розділів), параграфів і сторінок.

У примітках до тексту вказуються пояснювальні та додаткові матеріали. Якщо примітка тільки одна, то після слова ставиться крапка. Примітка нумерується арабськими цифрами.

Посилання на літературні джерела вказуються порядковим номером у квадратних дужках за списком використаної літератури. Рисунки розміщуються відразу після виноски в тексті і позначаються скороченням з нумерацією арабськими цифрами і назвою. Рисунки розміщуються після посилання на них у тексті і нумеруються. У таблицях необхідно вказувати одиниці вимірювання.

До списку літератури включається та література, яка безпосередньо використана при написанні роботи.

Звіт складається з 20-25 сторінок та подається у рукописному виді на форматі А4.

Оформлений календарний план, щоденні записи, звіт про проходження технологічної практики подається на кафедру для захисту. Захист практики проводиться протягом 5 днів після закінчення практики шляхом захисту звіту. Після захисту звіт зберігається на кафедрі протягом одного року.

Здобувач, який не виконав програму практики з неповажних причин або за підсумками її повторного проходження отримав в комісії незадовільну оцінку, відраховується з університету.

Керівник практики за підсумками успішності технологічної практики подає завідувачу кафедри письмовий звіт із зауваженнями та пропозиціями щодо вдосконалення організації та проведення практики здобувачів. Звіт керівника практики зберігається на кафедрі протягом трьох років.

## **10. Інформаційні джерела**

1. Правила улаштування електроустановок: 2017. – Офіц. вид. – К. :Форт : Мінпаливенерго України. 2017.

2. Олійник М.Й. Енергоощадність та альтернативні джерела енергії. – Львівська політехніка, 2020. – 184 с.



3. Акименко О. Перспективи впровадження альтернативних джерел енергії як крок до міжнародного співробітництва / О. Акименко, І. Костюченко // Проблеми і перспективи економіки та управління. – Чернігів, 2020. – № 4. – С. 43–50.

4. Соляник М.Б. Режими систем пересилання та споживання електричної енергії. – Львівська політехніка. – 2021. – 304 с.

5. Бобро Д. Г. Міжнародний досвід інноваційних технологій отримання енергії для України: симбіоз ядерної та водневої енергетики / Д. Г. Бобро // Науковий часопис Академії національної безпеки. – Київ, 2020. – № 3–4. – С. 45–59.

6. Андронова О. В. Оптимізація розміщення приймачів сонячної енергії рядами для кліматичних умов півдня України / О. В. Андронова, В. В. Курак // Відновлювана енергетика. – Київ, 2020. – № 2. – С. 45–53.

7. Нетрадиційні та відновлювані джерела електроенергії. Навчальний посібник / М. С. Сегеда, М. Й. Олійник, О. Б. Дудурич. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. – 204 с.

### 11. Форма оцінювання проходження практики

Навчальний матеріал з фахової вступної практики оцінюється згідно положення про рейтингову систему оцінювання знань та практичних навичок ЗВО.

Для оцінювання проходження практики використовується шкала балів, представлена в табл. 1

Таблиця 1

Оцінювання окремих видів практичних завдань здобувача

6 семестр	
Модуль 1	
Вид навчальної роботи	Макс. к-сть балів
Інструктаж з охорони праці і техніки безпеки (загальний та на робочому місці)	15
Вивчення структури бази практики, її функціональних підрозділів, діяльності та завдань, нормативно-правової документації	25
Виконання індивідуального завдання, узгодженого з керівником практики	30
Засвоєння теоретичного матеріалу за списком рекомендованої літератури	10
Захист звітної документації (модульний контроль)	20
Усього за практику	100



Додаток 1

Форма титульного аркуша звіту про практику

**Міністерство освіти і науки України  
Національний авіаційний університет**

Кафедра автоматизації та енергоменеджменту

**Звіт  
про технологічну практику здобувача вищої освіти**

3 курсу спеціальності \_\_\_\_\_ групи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (прізвище , ім'я, по батькові студента)

База практики \_\_\_\_\_

Керівник від кафедри \_\_\_\_\_

Керівник від бази практики \_\_\_\_\_

Київ – 2022 р.





(Ф 03.02 – 01)

### АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	НВ	28.06.2022	Гузобовка О.В.	<i>[Signature]</i>	

(Ф 03.02 – 02)

### АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки
1	Захарченко В.П.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
2	Єнчев С.В.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
3	Ільєнко С.С.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
4	Козлов В.Д.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
5	Тихонов В.В.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
6	Журиленко Б.Є.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
7	Кравчук М.П.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
8	Соколова Н.П.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
9	Товкач С.С.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
10	Мазур Т.А.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
11	Прохоренко І.В.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
12	Тимошенко Н.А.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
13	Чуріна О.Й.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
14	Сильнягін А.О.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	
15	Юрченко О.І.	<i>[Signature]</i>	28.06.2022	

(Ф 03.02 – 03)

### АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності
1.	Соколова Н.П.	27.02.2023	<i>[Signature]</i>	акт # 4 від 27.02.2023
2.	Соколова Н.П.	04.03.2023	<i>[Signature]</i>	акт # 13 від 04.03.2023

(Ф 03.02 – 03)

### АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

### УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				