

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРО-
ДОКОРИСТУВАННЯ**

**ФАКУЛЬТЕТ МЕ-
ХАНІКИ, ЕНЕРГЕ-
ТИКИ ТА ІНФОР-
МАЦІЙНИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ**



**КАФЕДРА ЕЛЕКТРО-
ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ**

ПЕРЕДКВАЛІФІКАЦІЙНА ПРАКТИКА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти,
зі спеціальності

141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Львів 2023

**Рекомендовано до друку вченою
радою факультету механіки, ене-
ргетики та інформаційних тех-
нологій ЛНУП,
Протокол № 4 від 30.12.2021 р.**

Укладач

д.т.н., професор А. В. Чабан
старш. викл. І. М. Дробот

***Відповідальний
за випуск***

д.т.н., професор, О. С. Калахан

Рецензент

к.т.н., доцент, С. В. Сиротюк

Видається в редакції авторів

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Мета практики.....	5
1. Завдання практики.....	5
2. Організація проведення передкваліфікаційної практики	6
3. Рекомендації щодо оформлення й захисту звіту.....	8
4. Методи оцінювання	9
Рекомендована література.....	11
Додатки.....	13
Додаток А Зразок оформлення титульного аркуша звіту.....	14
Додаток Б Зразок оформлення завдання на передкваліфікаційну практику..	15

ВСТУП

Завдання з ефективного використання електрообладнання під час виробництва, транспортування, переробки і зберігання продукції, а також його технічного обслуговування та підтримання у робото здатному стані за умов дотримання безпечних умов її використання без шкідливої дії на довкілля можуть успішно вирішувати спеціалісти, які мають глибокі теоретичні і практичні вміння та знання.

Завершальним етапом формування практичних навичок і вмінь майбутнього фахівця на базі одержаних ним теоретичних знань здійснюється під час передкваліфікаційної практики на підприємствах, яка є однією з форм організації навчального процесу та обов'язковим компонентом освітньо-професійних програм для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти. Якість її проходження залежить від рівня теоретичної підготовки студентів, глибини засвоєння методики проведення наукових досліджень в умовах виробництва.

Передкваліфікаційна практика на підприємствах (виробничих і обслуговувальних підприємствах, компаніях і фірмах різних форм власності) – один із завершальних етапів практичної підготовки, що проводиться студентом в індивідуальному порядку для узагальнення і вдосконалення знань, практичних навичок та умінь на базі конкретного суб'єкта господарювання, оволодіння професійним досвідом та готовності майбутнього фахівця до самостійної трудової діяльності. Перебуваючи безпосередньо на виробництві кожен із студентів-практикантів знайомиться з виробничо-фінансовою діяльністю господарства, збирає і узагальнює інформацію про рівень електрифікації, механізації і автоматизації окремих виробничих процесів.

МЕТА ПРАКТИКИ

Метою передкваліфікаційної практики є формування початкової бази практичних (експериментальних) даних для виконання кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи), збір та опрацювання статистичних даних щодо виробничо-технічного стану діючих підприємств, ремонтно-обслуговуючих підприємств і організацій, їх технічного озброєння, фондозабезпечення тощо, а також набуття практичних навичок щодо аналізу діяльності та обґрунтування організаційно-технологічних рекомендацій підприємствам щодо підвищення ефективності їх розвитку.

Передкваліфікаційна практика на підприємствах є логічним завершенням усього етапу засвоєння освітніх компонент, передбачених освітньо-професійною програмою для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти, зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Досягнення програмних результатів навчання (практичної підготовки) передкваліфікаційної практики дає змогу підготуватися до вирішення складних інженерних задач під час виконання кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи).

1. ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

1. Інструктаж з техніки безпеки.

Ознайомлення із внутрішніми розпорядком та правилами техніки безпеки, аналіз стану охорони праці підприємства.

2. Ознайомлення з підприємством.

Встановлення спеціалізації даного підприємства, особливості його роботи.

3. Встановлення сучасного стану та аналіз виробничої діяльності даного підприємства.

Інженерна та техніко економічна характеристика підприємства.

4. Аналіз встановленого обладнання та його потужності.

Перелік обладнання, характеристика обладнання та ін.

5. Ознайомлення та аналіз стану охорони довкілля в умовах підприємства.

Особливості впливу на довкілля діяльності підприємства.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПЕРЕДКВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ

До передкваліфікаційної практики на підприємствах допускаються студенти, які повністю виконали навчальний план за освітньо-професійною програмою.

Передкваліфікаційна практика проводиться на підприємствах із різними формами власності (селянська спілка, акціонерне товариства, кооперативні, орендні, фермерські, державні та приватні господарства, заводи фабрики, підприємства із виробництва, розподілу електроенергії, теплоенергії, водоканалах та ін.), ремонтно-технічних та автотранспортних підприємствах “Агротехсервісу”, машиновипробувальних станціях. Вибір студентом місця практики здійснюється з врахуванням можливості виконання програми практики, а також теми кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи) та майбутнього місця роботи. Місця практики формуються шляхом укладання двосторонніх договорів з керівниками підприємств за два місяці до початку практики.

Керівництво практикою здійснюють два керівники: науково-методичне керівництво здійснює керівник від навчального закладу, призначений згідно з наказом ректора університету, організаційно-технічне керівництво здійснює спеціаліст або керівник (представник) підприємства.

Передкваліфікаційна практика студентів проводиться в терміни, які встановлюються навчальним закладом з врахуванням навчального процесу підготовки фахівців відповідного рівня та можливостей баз практики. При цьому повинно передбачуватись можливе залучення практикантів до безпосередньої участі у виробничому процесі підприємства.

Передкваліфікаційна практика студентів проводиться в індивідуальному порядку переважно на підприємствах, установах і організаціях, до яких вони після закінчення навчального закладу можуть влаштуватись на роботу.

У випадку підготовки фахівців за цільовими договорами (контрактами) з підприємствами, організаціями, установами, фізичними особами бази практик передбачаються цими договорами (контрактами).

Перед виїздом на передкваліфікаційну практику студент зобов'язаний:

- отримати від керівника від університету інструктаж про порядок проходження практики та техніки безпеки з відповідною реєстрацією в журналі;
- отримати від керівника від університету скерування на практику її програму й індивідуальне завдання, щоденник, календарний план, орієнтовну тему кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи), методичні рекомендації;
- усвідомити мету, завдання й порядок проходження практики, отримати консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- підібрати для опрацювання навчально-методичну літературу.

Навчально-методичне керівництво практикою здійснюється кафедрою, а організаційно-технічне – підприємством. Наказом призначається керівник практики із кваліфікованих викладачів кафедри. На виробництві безпосереднє керівництво практикою покладається на головного спеціаліста наказом керівника підприємства.

Керівник від підприємства здійснює безпосереднє керівництво практикантами, узгоджує з керівництвом підприємства питання розподілу студентів

на робочі місця, проводить інструктаж з техніки безпеки безпосередньо на робочих місцях з оформленням відповідної документації.

У процесі проходження практики практикант систематично веде щоденник і оформляє звіт. Після завершення практики підприємство повинно подати в університет характеристику з оцінкою роботи студентів у період практики.

На студентів, які порушили правила внутрішнього трудового розпорядку, підприємство може дати догану з доведенням до відома ректора (декана) університету (факультету).

У період проходження практики студент повинен вивчити та узагальнити передові технології виробництва й методи організації праці, а також набути організаційних і технічних навичок самостійної роботи, активно брати участь у впровадженні у виробництво досягнень науки і техніки, прогресивних технологій, передового досвіду.

Після завершення практики щоденник і звіт завіряються особистим підписом, печаткою підприємства, в якому проходили практику. Звіт із передкваліфікаційної практики студент захищає перед комісією з трьох членів кафедри та отримує оцінку.

3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ Й ЗАХИСТУ ЗВІТУ

Загальна і характерна форма звітності студента за передкваліфікаційну практику – це подання письмового звіту (дод. А), підписаного безпосередньо керівником від підприємства й завіреного печаткою. Письмовий звіт разом з іншими документами (щоденник (дод. Б), подаються на рецензування керівнику від університету.

Передкваліфікаційна практика на підприємствах проводиться кафедрами факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій, тому звіт має містити загальну характеристику бази практики та її структурних підроз-

ділів, інформацію про виконання студентом усіх розділів програми, мати розділи з питань охорони праці, індивідуального завдання, висновки та пропозиції, бібліографічний список, а за необхідності – додатки. Звіт оформляється з обов'язковим врахуванням вимог, які встановлює університет до розрахунково-пояснювальних записок кваліфікаційних проектів (кваліфікаційних робіт).

В щоденнику записуються всі виконані студентом роботи, робляться помітки (зауваження та пропозиції) керівниками практики від виробництва й університету. До щоденника записуються також неполадки, поломки і аварії, що мали місце під час роботи агрегатів, діагностичні, ремонтні та інші роботи. Записи повинні бути лаконічними, конкретними і супроводжуватися схемами, ескізами тощо.

На підставі цих записів у звіті за практику аналізуються: технологія, перелік обладнання, якість технологічного налагодження, режими роботи, якість виконаних робіт, причини відмов (неполадок), способи їх усунення, приводяться схеми вдосконалень.

Відсутність щоденника або порушення вимог щодо його ведення вважається невиконанням практики.

Первинним документом для оформлення звіту є щоденник.

Першоджерелами інформації для написання звіту є також річні звіти про виробничу діяльність господарства, дані паспортизації полів, статистична звітність, технологічна документація, нормативна і спеціальна література, виробничий досвід, результати власних спостережень.

4. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінка рівня підготовки студентів після проходження передкваліфікаційної практики матиме поетапний характер: перевірка наявності відповідних документів щодо проходження практики (видане завдання, щоденник прак-

тики, звіт, реквізити підприємства, в якому відбувалась практика), дотримання змісту звіту та рівня виконання поставлених завдань.

Захист звіту передкваліфікаційної практики. Предметом оцінювання якості практичної підготовки студента є рівень набутих ним практичних знань і навичок, уміння вести полеміку та захищати розкриті у звіті положення. Для цього комісія, що відповідає за проведення передкваліфікаційної практики, оцінює якість практичної підготовки студента за такими модулями:

- відвідування студентом підприємства з передкваліфікаційної практики;
- повнота і якість виконання завдань передкваліфікаційної практики, виданого згідно з робочою програмою практики;
- своєчасність подання студентом звіту за практику на перевірку керівнику від кафедри;
- якість оформлення звіту, щоденника, робочих записів у ньому тощо;
- захист звіту та набутих практичних знань і вмінь перед кафедральною комісією.

Попередню оцінку виставляє в щоденнику керівник практики від виробництва. Пропущені практичні дні (але не більше 30% від обсягу практики) студент має відпрацювати, але бали за це йому не нараховуються. Студент, який пропустив без поважної причини понад 30% від загального обсягу практики, до відпрацювання практики не допускається і йому виставляється оцінка F – незадовільно, з обов'язковим повторним проходженням практики в повному обсязі.

Перевірка й оцінка набутих студентом практичних знань і вмінь, звіту за практику керівником практики від кафедри, а також обов'язковий публічний захист його на кафедрі перед комісією і завершальним етапом в оцінюванні результатів практичної підготовки студентів. Звіт за практику має бути представлений студентом для перевірки на відповідну кафедру у термін, який визначено керівником практики від кафедри (це перший тиждень після заве-

ршення практики). За отриманою сумою балів студенту виставляється оцінка в залікову відомість і залікову книжку.

Поточне тестування та самостійна робота					Сума
Повнота і якість виконання теоретичних завдань	Повнота і якість виконання практичних завдань	Змістове наповнення звіту практики	Якість оформлення звіту практики	Захист звіту практики	100
20	20	20	10	30	

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. ДСТУ 3008 – 2003. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. Київ : Держстандарт України, 2003. 36 с.
2. Стандарт підприємства: дипломні і курсові проекти (роботи), загальні вимоги до оформлення. Львів: ЛНАУ, 2017. 28 с.
3. Виробничо-фінансові звіти підприємства за три останні роки.
4. Лут М. Т., Мірошник О. В., Трунова І. М. Основи технічної експлуатації енергетичного обладнання АПК. Харків : Факт, 2008. 438 с.
5. Єрмолаєв С. О., Мунтян В. О., Яковлев В. Ф. Експлуатація енергообладнання та засобів автоматизації в системі АПК. Київ : Мета, 2003. 543 с.
6. Буряк В. М. Експлуатація електрообладнання систем електропостачання. Харків : Тимченко, 2008. 496 с.
7. Яцун М. А. Електричні машини: навчальний посібник. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2004. 428 с.
8. Клименко Б. В. Електричні апарати. Електромеханічна апаратура комутації, керування та захисту. Харків: Вид-во «Точка», 2012. 340 с.
9. Електромеханічні системи автоматизації та електропривод (теорія і практика): Навчальний посібник. За ред. М.Г.Поповича, В.В.Кострицького. – К.: КНУТД, 2008. – 408 с.

10. Козирський В.В., Каплун В. В., Волошин С. М. Електропостачання в агропромисловому комплексі: підручник. Київ : Аграрна освіта, 2011. 448 с.

Допоміжна

1. Єрмолаєв С. О. Експлуатація і ремонт електрообладнання та засобів автоматизації. Київ : Урожай, 1996 336 с.
2. Мірошник О. В., Трунова І. М. Організація технічної експлуатації енергетичного устаткування підприємств АПК. Харків : ПП ЧЕРВЯК, 2005. 128 с.
3. Правила улаштування електроустановок / 2-ге вид., перероб. і допов. Харків : Форт, 2009. 736 с.
5. Лут М. Т. Організація і планування технічного обслуговування та ремонту електрообладнання сільськогосподарських підприємств. Київ : НАУ, 1995. 59с.
6. Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів / Наказ № 258 Мінпаливенерго України від 25.07.2006.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси— [книжковий фонд](#), періодика та фонди на [електронних носіях](#) бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси мережі Інтернет.

ДОДАТКИ

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій
Кафедра електротехнічних систем

ЗВІТ
з передкваліфікаційної практики
 (вид практики)

на _____

(назва бази практики)

Студента групи: _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Початок практики « ____ » _____ 20 __ р.

Закінчення практики « ____ » _____ 20 __ р.

Керівники практики:

Від бази практики _____
 (підпис) (посада, прізвище та ініціали)

Від ЛНУП _____
 (підпис) (посада, прізвище та ініціали)

Львів 20 ____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИС-
 ТУВАННЯ

ЗАВДАННЯ

На передкваліфікаційну практику

(П.І.П. студента)

(повна назва підприємства, адреса)

Термін практики: з « » _____ 202__ до « » _____ 202__ р.

Звіт із практики повинен мати таку структуру:

ВСТУП

1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗИ ПРАКТИКИ

2 ОСНОВНИЙ РОЗДІЛ, У ЯКОМУ ВИКЛАДЕНО КОНКРЕТНИЙ МАТЕ-
 РІАЛ_СТОСОВНО ЗМІСТУ ПРАКТИКИ

3 ОХОРОНА ПРАЦІ

ВИСНОВКИ

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

Дата видачі завдання

«_____» _____

20__ р

Завдання отримав студент

Керівник від ЛНУП

Керівник від підприємства
